



المنظمة العربية للتربية والثقافة والعلوم

دليل تطوير وتحديث التعليم الصناعي في الوطن العربي

تونس 2006

مجلس أمناء
الجامعة التونسية



المملكة العربية للتربية والثقافة والعلوم
إدارة الدراسة

دليل تطوير وتحديث التعليم الصناعي في الوطن العربي

أعدت الدراسة بإشراف ومراجعة
فريق البحث المسرف على المشروع والمؤلف من

الدكتور المهندس شرف الدين ياسين محمد
الأمين العام للاتحاد العربي للتعليم التقني

الأستاذ الدكتور طارق علي العادي
كلية التربية للسات - جامعة بغداد

الدكتور المهندس رياض مصطفى عراينة
الأمين العام المساعد للاتحاد العربي للتعليم التقني

الدكتور المهندس عماد حارم الحناي
عميد كلية التقنيات الكهربائية والإلكترونية - بغداد

تونس 2006

بسم الله الرحمن الرحيم

إن الآراء والأفكار التي تبشر بأسماء
كتّابها لا تحمل بالضرورة وجهة نظر المطبعة

دليل تطوير وتحديث التعليم الصناعي في الوطن العربي / إعداد شرف الدين ياسين
محمد، رياض مصطفى عراية، طارق علي العاني، عماد حارم الحناي - تونس
المطبعة العربية للتربية والثقافة والعلوم، إدارة التربية، 2005 - 79 ص
ت 11/12/2005 /

ISBN: 978-9973-15-188-9

المحتويات

5

الحقمة

أولاً · لمحة عن الوضع الحالي للتعليم الصناعي في الوطن العربي

9

1-1 نظرة عامة

10

2-1 سمات التعليم الصناعي ومعوقات تطويره

14

ثانياً · أهداف ومنهجية تطوير التعليم الصناعي

15

1-2 أهداف تطوير التعليم الصناعي

16

2-2 تصور لمساهمة تطوير التعليم الصناعي

17

ثالثاً تطوير البرامج والمناهج الدراسية

18

1-3 أسس برامج ومناهج التعليم الصناعي ومبرراته

19

2-3 الإطار العام لمناهج التعليم الصناعي

20

3-3 صيغ ومؤشرات تطوير البرامج والمناهج

23

4-3 نماذج لمناهج مطورة

29

رابعاً تطوير معلم التعليم الصناعي

29

1-4 معلم التعليم الصناعي المواصفات وعناصر الإعداد

31

2-4 الإعداد والتدريب قبل الخدمة

33

3-4 التدريب والتطوير أثناء الخدمة

36

4-4 صيغ ومقترحات عامة للتطوير

38

خامساً · تطوير طرائق وتقنيات التدريس والتدريب

39

1-5 طرائق وتقنيات الحاسوب

40

2-5 تقنيات التعليم الإلكترونية الأخرى

41

3-5 الأساليب التقليدية في التعليم والتدريب

42 سادساً تطوير عملية التدريب العملي في مواقع العمل والإنتاج

42 1-6 أهداف التدريب في مواقع العمل والإنتاج ومميراته

43 2-6 نماذج التدريب في مواقع العمل والإنتاج

44 3-6 التدريب التعاوني المشترك المفهوم والنتائج المتوقعة

46 4-6 آليات وقنوات الشراكة في التدريب الميداني

48 سابعاً تطوير المؤسسة التعليمية : الإدارة والنظم والتجهيزات

49 1-7 تطوير الإدارة والنظم

52 2-7 تطوير تجهيزات المؤسسة التعليمية

53 تامناً .تقويم أداء التعليم الصناعي

54 1-8 أهداف تقويم كفاية الأداء

55 2-8 الإطار العام لنظم تقويم كفاية الأداء

58 3-8 مداحل تقويم الأداء

63 تاسعاً تطوير اتجاهات التلاميذ نحو التعليم الصناعي

63 1-9 أسباب عروف التلاميذ عن الالتحاق بالتعليم الصناعي

65 2-9 صيغ مقترحة لمعالجة ظاهرة العروف

72 عاشراً تنوع مصادر التعليم الصناعي

73 1-10 مصادر التمويل

74 2-10 صيغ مقترحة لتنوع التمويل وتحسينه

77 المراجع

المقدمة :

شهدت العقود الثلاثة الأخيرة من القرن العشرين تطورات هائلة في مختلف الميادين العلمية والتقنية، خاصة في مجال تقانات المعلومات والاتصالات التي اقترنت بالتوجه نحو مجتمع المعرفة وظهر ما يعرف باقتصاد السوق والعولمة وقد انعكست آثار تلك التطورات على سيرة الحياة الاجتماعية والاقتصادية والثقافية إن ما يهمنا في هذا الصدد هو التحولات الحاصلة في سوق العمل وما يتبعها من تطورات في نظم التعليم والتدريب المهني (الصناعي) ومدى توافقها مع الاحتياجات التدريبية المهنية والتغيرات المتواصلة في وسائل وأساليب الإنتاج وفي مفهوم مستوى المهارة وبرور أنواع جديدة من المهن كل ذلك يتطلب قوة عمل مؤهلة وقادرة على التعامل مع التقانات الحديثة والتكيف مع التحولات المتسارعة في طبيعة احتياجات سوق العمل من المهن والمهارات المتغيرة ومن هذا المطلق فقد احتل التعليم المهني والتقني (خاصة التعليم الصناعي) مكانة بارزة ومتميزة في نظم التعليم النظامية وغير النظامية في مختلف دول العالم الصناعية والعديد من الدول النامية وهذا ما أكدت عليه المؤتمرات الدولية والإقليمية، وأجرها المؤتمر الدولي الثاني للتعليم التقني والمهني في سيول / كوريا عام 1999(1)

ويظهر - مما تقدم - أن نظم التعليم المهني (وبصمها التعليم الصناعي) في الدول النامية (ومنها الدول العربية) تواجه تحديات لا يستهان بها في

توفير الاحتياجات التدريبية لإعداد قوى عاملة ماهرة على مستوى مناسب من المهارة المهنية وقادرة على التعامل مع المستحدثات العلمية والتقنية المعاصرة وما يتبعها من تغييرات في المهووسات الإنتاج وهذا ما دفع الدول العربية إلى تصعيد اهتمامها لتنمية الطاقات البشرية لمواجهة التحديات المعاصرة وتصييق الفحوة التي تفصلها عن مواكبة التطورات العلمية والتقنية وإزالة بقطة الاحتياق الرئيسة التي تواحه المسيرة التنموية، من خلال توجهاها في تطوير التعليم التقني والمهني وقد استندت التوجها العربية في التطوير إلى ثلاثة حواس رئيسة الأول تحاور القصور التاريخي في نظم التعليم العربية وتعدر تفاعلها مع الاحتياجات التنموية، والتاني الصرورات الديموعرافية والاقتصادية التي تؤكد رفع المستوى التعليمي والمهني للسكان، والتالت التوجها العلمية والتقنية ومستلزماتها في محال التنمية البشرية

لقد تحلت اهتمامات الدول العربية بالتعليم الصاعبي (كحرء أساس في التعليم المهني والتقني) في سلسلة مؤتمرات وبراء التربية والتعليم العالي والوراء المسؤولين عن التخطيط الاقتصادي التي عقدتها المنظمة العربية للتربية والثقافة والعلوم (أليكسو) مند عام 1966 كما احتل هذا التعليم موقعاً درراً في استراتيجيية تطوير العلوم والثقافة واستراتيجيية تطوير التربية العربية اللتين أعدتهما الأليكسو وكان استاق الاتحاد العربي للتعليم التقني عام 1980 بمثابة قوة دافعة وباررة في تطوير التعليم المهني من خلال أسططه المكتفة للارتقاء بمستوى هذا التعليم وسبق للاتحاد إصدار وثيقة «الإطار العام لتطوير التعليم التقني والمهني في الوطن العربي» عام 1993(2)

وتواصلت مع جهود المنظمة العربية للتربية والثقافة والعلوم في تطوير التعليم التادوي المهني، فقد تعاودت مع الاتحاد العربي للتعليم التقني في إعداد هذا الدليل ضمن مشروع إدارة التربية في المنظمة المتعلق بـ «إعداد دليل مبهجي لتطوير التعليم الصناعي في الدول العربية» ويمثل هذا الدليل (مع برنامج مقترح لتدريب معلم التعليم الصناعي) المرحلة الثانية من المشروع الذي تضمنت مرحلته الأولى إعداد ست دراسات متخصصة هي

1 تحارب عربية وعالمية في تطوير التعليم الصناعي

2 تطوير اتجاهات التلاميذ نحو التعليم الصناعي

3 'لتدريب العملي في مواقع العمل والإنتاج

4 تقييم أداء التعليم الصناعي

5 ثقافة المعلومات وطرائق التعليم والتدريب

6 لحاحات التدريبية لمعلمي التعليم الصناعي

وقد تم تكليف عدد من الخبراء المحترفين لإعداد الدراسات المذكورة، بإشراف ومراجعة فريق العمل الذي تم تشكيله لهذا الغرض وقد تولى الفريق المذكور إعداد هذا الدليل الذي استند إلى الدراسات الست آنفة الذكر، فضلاً عن أحدث المصادر والمراجع المتوافرة حول الموضوع

أولاً - لمحة عن الوضع الحالي للتعليم الصناعي في الوطن العربي :

1-1 - نظرة عامة .

مع إن بدايات التعليم الصناعي في بعض الدول العربية تعود إلى أواخر القرن التاسع عشر والرابع الأول من القرن العشرين - كما هو الحال في الأردن وتونس والسودان وسوريا والعراق ولبنان وليبيا - إلا أن الاهتمام الفعلي بهذا التعليم تزامن مع حركة التصنيع في الوطن العربي خلال عقدي الستينيات والسبعينيات من القرن الماضي، وبرور الحاجة إلى قوة عمل ماهرة وطنية لإشغال الوظائف والمهن (وأعلىها مستحدثة) التي تحتاج إلى تدريب متخصص ومستوى تعليمي مناسب وكان للآثار التي أحدثتها التطورات العلمية والثقافية في تغيير مفهوم المهارة دافعاً لتنامي توجهات تطوير التعليم الصناعي والارتقاء بمستواه العلمي والمهني، إذ أنها لم تعد المهارة اليدوية التقليدية بل أصبحت - في مفهومها الحديث - تتطلب مبرداً من المعرفة العلمية والدراسة النظرية الفعيلة والدراسات الثقافية التي تنمي القدرة على الإبداع والابتكار والتكيف للتغيرات التي تحصل في احتياجات القطاع الصناعي من المهن والمهارات يحتل التعليم الثانوي الصناعي موقعاً متشابهاً في السلم التعليمي لمعظم الدول العربية، مع بعض الاختلافات في التسميات ومدة الدراسة التي يمكن إيجارها كالآتي⁽³⁾

- ثلاث سنوات في الدول العربية التي تعتمد تعليمًا أساسيًا (ابتدائية ومتوسطة) أمده تسع سنوات، باستثناء تونس التي يمتد فيها التعليم الثانوي الصناعي إلى أربع سنوات
- سنتان في الدول ذات تعليم أساسي لمدة عشر سنوات مثل الأردن وفلسطين
- أربع سنوات في الدول التي فيها مدة التعليم الأساسي تماشي سنوات مثل الصومال والكويت

- تعتمد بعض الدول العربية (مثل سوريا ومصر) نظام الخمس سنوات بعد المرحلة المتوسطة، فضلاً عن نظام الثلاث سنوات
- هناك نظام تعليم / تدريب صناعي لمدة سنتين بعد المرحلة المتوسطة في بعض الدول العربية (مثل سوريا وموريتانيا واليمن) فضلاً عن نظام الثلاث سنوات
- تعتمد بعض دول المغرب العربي بـم تعليم صناعي متعدد المستويات، ففي المغرب مثلاً يطبق نظام تعليم صناعي بثلاثة مستويات، مدة كل منها سنتان، آخرها يسمح شهادة دبلوم تقني (مستوى التأهيلي) يلتحق بها تلاميذ السنة النهائية من التعليم التأهيلي

وتحذر الإشارة إلى أن وراثة التربية والتعليم هي الجهة الرئيسية المسؤولة عن التعليم الصناعي في عالنية الدول العربية، فضلاً عن وراثة أخرى (كوراثة الصناعة والبط والمواصلاة والعمل والشؤون الاجتماعية والتكوين المهني وغيرها) وتوجهت بعض الدول العربية نحو إنشاء مؤسسات حكومية مركزية تتولى مسؤولية الإشراف على التعليم المهني (وبصمه الصناعي) تتمتع باستقلال مالي وإداري كما هو الحال في الأردن والسعودية والكويت ومع أن التعليم التأهيلي الصناعي هو تعليم حكومي بشكل أساسي، لكن التعليم الصناعي غير الحكومي معتمد في بعض الدول العربية كالأردن وتونس والسودان ولسان ومصر، وعالماً ما تتولى وراثة التربية والتعليم مهام الإشراف العلمي والفني على المدارس الخاصة

2-1 - سمات التعليم الصناعي ومعوقات تطويره

كما هو الحال في عالنية الدول النامية، فقد كان التعليم المهني في الدول العربية تقليدياً للمودح العربي الذي اقتدى به رعم الهوة الشاسعة التي تفصل بينها وبين الدول المتقدمة صناعياً ومارال التعليم المهني (وبصمه التعليم الصناعي) في الوطن العربي يحتفظ بكثير من السمات التي تحرر منها هذا التعليم في الدول المتقدمة رعم محاولات الإصلاح وتوجهات تدليل معوقات التطوير التي تتفاوت في

مستوى ما تم تحقيقه من دولة عربية إلى أخرى ومع اشتراك معظم الدول العربية في العديد من السمات التي يتسم بها التعليم المهني الصناعي، لكنها، في الوقت نفسه، تتباين فيما بينها في بعض السمات وطبيعة المعوقات التي تواجه مسيرة تطور هذا التعليم ويمكن - بصورة عامة - إيجاز أهم سمات التعليم الصناعي ومعوقات تطويره في الوطن العربي بما يأتي (3,4,5,6)

1 السمة العالنة هي حالة «الانفصام» القسري ما بين التعليم الثانوي المهني الصناعي والتعليم الثانوي الأكاديمي (العام)

2 غالباً ما يكون التعليم الثانوي الصناعي معلقاً ينتهي بانتهاء المرحلة الثانوية لمحدودية فرص إكمال الدراسة العالية أمام محرجاته فضلاً عن ذلك فإن القضاة مفتوحة أمام تلاميذ التعليم العام للانتقال إليه وعدم السماح لانتقال التلاميذ منه 3 ضعف الإقبال على التعليم الصناعي، فهو لا يمثل الاختيار الأول لمعظم التلاميذ الملتحقين به، لذلك ما يزال التعليم المهني (وبضمنه التعليم الصناعي) يحتل تريباً صيقاً نسبياً في محمل التعليم الثانوي في الوطن العربي وشهد احفاصاً علموساً في مستوى التحاق التلاميذ به خلال السنوات الأخيرة في العديد من الدول العربية

4 مارالت مرتبة التعليم المهني أدنى من مرتبة التعليم العام، كما تعكسها بعض لسياسات والسلوكات الرسمية وغير الرسمية، فضلاً عن النظرة الدوبية السائدة عن هذا التعليم وتدني المكانة الاجتماعية والاقتصادية لمحرجاته

5 بُعد الجامعات وغيرها من مؤسسات التعليم العالي عن الاهتمام بالتعليم المهني، وبضمنه التعليم الصناعي (وضعف مشاركتها في خطته وبرامحه ومباهاه وفي إعداد المعلمين المؤهلين للعمل فيه، وفي تشجيع تلاميذه في تعليم أعلى

6 قلة التحاق الإناث في التعليم الصناعي بسبب وجود عوائق اجتماعية وقصور بظام هذا التعليم في توفير تحصصات صناعية حديثة تناسب طبيعتهم وتلبي رغباتهم

7 الصغط الاحتماعي على التعليم الأكاديمي مارال سائداً ويحطى بصيب أوفر، وهذا ناحم عن السياق المتزايد والاندفاع نحو التعليم الجامعي والعالي، مما أدى إلى توسيع التعليم التاوي العام على حساب التعليم التاوي المهني (وبصمه التعليم الصناعي)

8 صغف الصلة والارتباط مع مؤسسات العمل والإبتاح، وقصور المباح ومصاميبها وعمليات التعليم والتدريب عن مواكبة التطورات المعاصرة للتنمية وعمرها عن المواءمة مع احتياجات مؤسسات العمل والاستخدام من المهارات والمعارف والاتجاهات في ظروف التطور التقاي المتسارع، مما يعكس سلباً على درجة الثقة بكفاية مرححاته، لذلك ما يرال يُطر إليه عدم الاستحاة لاحتياحات سوق العمل والصاعة والمجتمع

9 إن سياسات وأهداف وبطم التعليم المهني (وبصمه التعليم الصناعي) السائدة لم تتطور بالسرعة والمستوى المطلوبين لتلبية احتياجات سوق العمل من الأطر المهنية ومواجهة التحديات والتطور الذي يشهده عالم اليوم من تطوير في التقنية وبطم المعلومات والاتصالات وهيكله الاقتصاد العالمي وتطوره في المهس والصاعات

10 بكرة وجود استراتيجيه للتنمية الشاملة طويلة الأمد تنتق عنها خطط تنفيذية يمكن ترجمتها إلى برامج محددة للتعليم والتدريب الصناعي، ويمكن في صونها توحيه سياسة واستراتيجية هذا التعليم بشكل يؤمن توفير قوة العمل المطلوبة كماً وبوعاً في الوقت المناسب كما إن سياسات العمل والاستخدام المعمول بها حالياً لم تحقق الاتصال والمواءمة بين مؤسسات العمل، والإبتاح من حهة ومؤسسات التعليم والتدريب المهني (الصناعي) من حهة أخرى

11 صغف مؤهلات المعلمين والمدرسين العاملين في التعليم الصناعي وقصور الاهتمام بامام الإعداد والتعليم المستمر لتطوير كفاية الأء ومواكبة التطورات

المعاصرة في حقل التخصص، فضلاً عن عروف ذوي الخبرة والكفاية عن العمل في التعليم والتدريب الصناعي لأسباب اقتصادية واجتماعية وبغسبية، مما ينعكس على مستوى وبوع طرائق وتقنيات التدريس والتدريب المطبقة في هذا التعليم

12 قلة عدد أنماط التعليم الصناعي التي تسمح بالجمع بين العمل والدراسة، وغباب أو بكرة برامج التعليم الصناعي التي تؤهل الحريحين لمزاولة الأعمال الصعيرة وتساعدهم على إقامة مشاريع إنتاجية خاصة بهم، والتي يُطلق عليها «برامح الريادة الفكرية Entrepreneurial Orientation»

13 عباب التشريعات اللازمة لمنع مراولة المهبة لغير المؤهلين لها، وعدم تطبيق أنطمة التوصيف والتصنيف المهبي المعتمدة لدى منطمة العمل العربية التي بموجبها تحدد المستويات المهبية المطلوبة لمراولة المهس والأعمال في سوق العمل في معظم الدول العربية، الأمر الذي يتيح لغير المؤهلين مراومة المهبيين من حريحي التعليم الصناعي على فرص العمل المتاحة في السوق

14. تعدد جهات الإشراف على التعليم والتدريب المهبي الصناعي ضمن الدولة الواحدة، وبكرة وعود هياكل تنظيمية مركبة لإدارة هذا التعليم والإشراف العلمي والعبي عليه

15. محدودية وعود معايير ومؤشرات للاحتبار وتقويم معارف وكفايات الحريجين، وكذلك معايير وأساليب تقويم أداء التعليم الصناعي

16 صعب أنشطة وبرامح التوجيه والتربية المهبية في المراحل الدراسية التي تسبق مرحلة التعليم المهبي، مما يؤدي إلى جهل التلاميذ بأهمية التعليم الصناعي واكتشاف ميولهم وقدراتهم المهبية، الأمر الذي يقود إلى ترسيح اتجاهاتهم نحو التعليم الأكاديمي، خاصة وأن مناهج التعليم الأساسي تساعد على ترسيح هذا الاتجاه

17. محدودية الموارد المالية المخصصة للتعليم الصناعي وإنتي تعجز عن توفير الحد الأدنى من التجهيزات والمواد الأولية اللازمة لإكساب المهارات المطلوبة في

المؤسسات الصناعية علماً بأن كلفة هذا التعليم تكون مرتفعة مقارنة مع كلفة التعليم العام بسبب طبيعته العملية والتطبيقية ومستلزماته من الورش والأجهزة والمعدات

ولاند من الإشارة إلى أن السمات ومعوقات التطوير سالفة الذكر لا تسري بكاملها على جميع الدول العربية فقد قطعت بعضها أشواطاً متقدمة في مجال معالجة معوقات التطوير خلال العقود الأخيرة من خلال التحسّن الملموس الذي طرأ على محتويات الحطط والمناهج الدراسية والتدريبية وتنويع التخصصات وإتراء المدارس بالأجهزة والمعدات وفتح قنوات التحسين والتكامل ومبّح الحوافر للتلاميذ والمعلمين وزيادة التفاعل والتسيق مع مؤسسات العمل والإنتاج لذلك فقد احتل التعليم المهني (وبصمه التعليم الصناعي) مكانة مناسبة في نطّم التعليم العربية وحططها التمرورية وفي برامج التعاون الدولي والاقليمي في التعليم والتنمية البشرية والاقتصادية والاحتماعية لكن مستوى هذه التطورات تتفاوت من دولة عربية إلى أخرى، وهي - على العموم - مارالت دون مستوى الطموح والحاجة، ولا تتناسب مع أهمية التعليم الصناعي ودوره في التنمية الشاملة لذلك فإن السمات ومعوقات التطوير سالفة الذكر مارالت تلقي بظلالها على هذا التعليم على نطاق الوطن العربي

ثانياً - أهداف ومنهجية تطوير التعليم الصناعي :

قبل الولوج في أهداف ومبطلقات تطوير التعليم الصناعي، فإن من المفيد الإشارة إلى وجهتي النظر التربوية والاقتصادية في تقويم سياسات واستراتيجيات هذا التعليم فالنظرة التربوية تعطي أولوية للبعد الاحتماعي والإنساني والتي تشير إلى أن أهمية هذا التعليم لا تقتصر على إعداد قوى عاملة مدرّبة وإنما تمتد لتشمل إعداد قوة عمل متعلمة ومرونة بالمعارف والاتجاهات والقيم اللازمة للمواطن عاملاً منتجاً وإسائاً، وتؤكد هذه النظرة بشكل عام على إعداد عامل قادر على استخدام وسائل الإنتاج نوعي ودكاء، لا أن يكون هو نفسه مجرد أداة من أدوات الإنتاج أما النظرة

الاقتصادية فتعطي أولوية للمواءمة بين بواتح بطام التعليم المهني (الصناعي) وبين متطلبات التنمية الاقتصادية والاجتماعية كما تؤكد أهمية النوعية ومستويات المهارة في التخصص، بحيث ينعكس ذلك كله على زيادة الإنتاجية وبموّ الناتج المحلي الإجمالي(7)

وهكذا يقتضي أن يطر إلى التعليم المهني الصناعي (وكذلك إلى أنواع وبطم التعليم التابوي والعالي الأخرى) من راويتين متكاملتين، فهو قصية تربوية في أهدافه وتوجهاته الإنسانية لأنه يُعنى أصلاً بتربية الإنسان وإعداده وبموه، وهو في الوقت ذاته قصية اقتصادية لأنه يُعنى بأهم عناصر الإنتاج وهو عنصر القوى العاملة وتحدر الإشارة إلى أن التطورات العلمية والتقنية الهائلة، خاصة في محال تقانات المعلومات والاتصالات والتوجه نحو مجتمع المعرفة، ستعمل على تقليص الفجوة بين الطرتين التربوية والاقتصادية، في سوء الحاجة إلى العمالة الماهرة القادرة على المي والتطور المستمر، والتي تمتلك المهارات المهيبة والذهبية والاجتماعية التي أصبحت حراً من متطلبات العمل وبيئته

1-2 - أهداف تطوير التعليم الصناعي .

كّد المؤتمر الدولي الثاني للتعليم التقني والمهني الذي انعقد في سيول / كوريا عام 1999⁽⁸⁾ على ضرورة أن تتكيف بظم التعليم المهني والتقني مع التطورات الهامة المتعقلة في العولمة، والتعير الدائم للمعطيات التقنية، والثورة المعلوماتية والاتصالية، وما يحكم عن ذلك من تسارع في التحول الاجتماعي، وسيتولد عن هذه التعبيرات مجتمع قائم على المعارف ويعمر طرائق جديدة ومشوقة للتعليم والتدريب (التوصية رقم 1-1) ولكي يؤدي التعليم المهني الصناعي دوره المنشود في سوء هذه التعبيرات والتطورات، فلا بد من تطويره بشكل يؤمّ تميّره بالمواءمة والمروبة والمنافسة والكفاءة، أحدين بعين الاعتبار الظروف الاجتماعية والاقتصادية السائدة والتركيبية السكانية لكل دولة لذلك، لاند من السعي لتطوير التعليم الصناعي إلى المستوى الذي يحقق الأهداف الآتية(4,5,7)

- 1 تحسين المستوى النوعي للحريجين وإعدادهم بكفاية تتوافق مع احتياجات سوق العمل ومتطلبات الاستخدام في الصناعة
- 2 ترويد التلاميذ بمعارف ومهارات وكفايات تؤهلهم لمراولة العمل في مهس متنوعة بمستوى العامل الماهر، كما تؤهلهم لتعليم لاحق أو إعادة التدريب للاستحابة إلى متطلبات تعبير المهنة وتحديات التعيرات التقافية
- 3 إكساب التلاميذ معارف ومعلومات بطرية ومهارات تطبيقية ومستويات صرورية لقدرة التعلم الذاتي وتحقيق مدد « التعلم مدى الحياة »
- 4 تنمية الاتحاهات الإيحافية والقيم السليمة لدى التلاميذ لاحترام العمل وتحمل المسؤولية والعمل الجماعي والإبداع العردي
- 5 تحسين المكانة الاحتماعية والاقتصادية للحريجين من خلال عرس تصورات إيحافية للتعليم الصاعاي لدى المجتمع، وتؤمّس ريادة الإقبال عليه واستقطاب التلاميذ من ذوي المستويات الحيدة للالتحاق به، وريادة اسراط الإبات فيه

2-2 - تصور لمنهجية تطوير التعليم الصناعي

إن عملية تطوير التعليم الصاعاي هي عملية معقدة ومتشعبة، وتستلزم تطوير جميع مكوبات وعناصر هذا التعليم لتأمين تحقيق الأهداف الحالية والمستقبلية سالفة الذكر، ويمكن إيحار هذه المكوبات والعناصر بما يأتي(8)

* المؤسسة التعليمية والتدريبية وتحهيراتا وتشمّل الورش والمحترات والمكتبة والوسائل التعليمية والأهزة والمعدات وغيرها

* الهيئة التعليمية المعلمون والمدرّبون ومؤهلاتهم وحركاتهم التدريسية والتدريبية

* المباحه والرامح الدراسية والتدريبية

* التلاميذ

* طرائق وتقنيات التدريس والتدريب وأساليب التقويم والتنظيم

وتنطلق عملية تطوير العناصر الخمسة المذكورة من خلال منهجية تطوير عدد من
المحاور التي أعتمدت منهجية في إعداد هذا الدليل وهذه المحاور هي

• تطوير النرامح والمناهج الدراسية

• تطوير معلم التعليم الصناعي

• تطوير طرائق وتقنيات التدريس والتدريب

• تطوير عملية التدريب العملي في مواقع العمل والإنتاج

• تطوير المؤسسة التعليمية

• تطوير أساليب تقويم أداء التعليم الصناعي

• تطوير اتجاهات التلاميذ نحو التعليم الصناعي

• تنويع مصادر تمويل التعليم الصناعي

وتنطلق عملية التطوير عادة من دراسة وتقويم الوضع الحالي والتحارب
والتوجهات العربية والعالمية، وهي أمور تناولتها بالتفصيل دراسات المرحلة الأولى
من مشروع إعداد هذا الدليل المشار إليها في المقدمة وسيتم تناول كل محور من
هذه المحاور في الفقرات اللاحقة

ثالثاً - تطوير البرامج والمناهج الدراسية :

تعد المناهج الدراسية جوهر التعليم المهني الصناعي وابعكاساً لسياسته
وتتأثر برامح ومناهج هذا التعليم بفلسفة التربية وسياستها وأهدافها وبالتغيرات
الحاصلة في التنمية وتطور المهن والتقانات والمعلومات وبموجب البطرة النظمية
لمفهوم المناهج الذي تبنته المنظمة العربية للتربية والثقافة والعلوم⁽⁹⁾ تم تعريف
المناهج بأنه «مجموعة المعلومات والمواد الدراسية البطرية والمهارات التعليمية

والتطبيقات والقيم والاتجاهات وطرائق التفكير وأساليب التصرف وبوادي الشاطئ التي تتوافر داخل الصف (الفصل) وحارجه وتحقق عن طريقها أهداف التعليم» وتتسم مناهج التعليم الصناعي عادة بالمرونة ويتحاورها وارتباطها العصوي مع احتياجات سوق العمل والإنتاج ومتطلبات المشاريع التنموية

1-3 - أسس برامج ومناهج التعليم الصناعي ومرتكزاته

ترتكز برامج ومناهج التعليم الصناعي (وكذلك فروع التعليم المهني والتقني الأخرى) على الأسس الآتية

- 1 الفلسفة التربوية وثقافة المجتمع وتوجهاته التي تحسدها التشريعات التربوية والاقتصادية
- 2 اعتبار العمل قيمة رئيسة صمم نظام القيم التي يستمد المجتمع منه اتجاهات بموه وتطوره، وتنمية الاتجاهات الإيجابية لدى التلاميذ نحو العمل بما يؤكد مكانته في المجتمع
- 3 تكامل البعد البطري والبعد التطبيقي للمعرفة الإنسانية، واعتماد التجربة والتطبيق والممارسة من ناحية، والعقل والتفكير من ناحية أخرى، مصدرين رئيسيين للمعرفة الإنسانية، حسباً إلى حب مع المصادر الأخرى
- 4 تنمية اتجاهات التلميذ وقدراته على العمل الجماعي والتعاون في إبحار المهمات من ناحية، والإبداع الفردي وإتقان العمل من ناحية أخرى
- 5 الأحدث بمدى تدرج الأهداف والكفايات التعليمية، مع مراعاة طبيعة الأعمال التي يعد التلميذ لممارستها، والربط بين المهارات العملية والمعلومات النظرية بكفاءة عالية وفعالية
- 6 تنمية قدرة التلميذ على التعليم الذاتي واستخدام أساليب التفكير العلمي والتكيف مع التطورات والمستحدثات في مجال العمل

7 التحاوب مع حاجات المجتمع من القوى العاملة، والارتباط والمشاركة بين مؤسسات التعليم الصناعي ومؤسسات العمل والإنتاج في محالات التخطيط والتفديد والتقويم لبرامح هذا التعليم

8 التقافة العامة حرة أساس من برامج التعليم الصناعي، لتطوير الحواس الثقافية والعلمية والاحتماعية لدى التلميد كمواطن وإسان

9 الكفاية اللغوية في اللغة العربية ضرورة لكل عمل مهبي، لارتباطها بالقدرة على التفكير السديد والفهم السليم والتعبير الصحيح والاتصال الفعال

2-3- الإطار العام لمناهج التعليم الصناعي

تتير التوجهات الحديثة إلى ضرورة جعل برامج التعليم المهبي مبنية على قاعدة عريضة من العلوم الثقافية العامة والأساسية والمهنية (التخصصية) لتيسير التجاوب مع التطور المتسارع في العلم والتقانة، فصلاً عن التكيف لمتطلبات سوق العمل المتغيرة لذلك فإن الحطة الدراسية لهذا التعليم تتضمن مواد دراسية يمكن تقسيمها إلى أربع مجموعات رئيسة هي (5,3,2)

1. موارد التقافة العامة

وتهدف إلى تزويد التلميد بتقافة عامة تساعد التلميد على توسيع مداركه وتوارر مود وتشمل مواد اللغة العربية واللغة الأجنبية والتربية الوطنية والدينية وغيرها وتشكل هذه المجموعة ما بين 20/ و 25/ من مجموع الحصص الأسبوعية

2 مواد العلوم الأساسية

وتهدف إلى تزويد التلميد بالمعلومات والمعارف العلمية العامة ذات الصلة بمهنته وتشمل مواد الرياضيات والفيزياء والكيمياء وغيرها من المواد التي تمثل العمق المعرفي والحلقة العلمية الأساسية للتقانة والعلوم الصناعية والتطبيقات العملية وتؤلف هذه المجموعة من المواد ما بين 15/ و 20/ من إجمالي عدد الساعات الأسبوعية

3 مواد العلوم المهنية (التخصصية) .

وتشمل مواد دراسية نظرية كالعلوم الصناعية والرسم الصناعي والهندسي كما تشمل هذه المجموعة تدريباً وتطبيقات عملية في المشاغل والورش ويعد هذا التدريب عنصراً أساسياً في التعليم الصناعي وتشكل هذه المجموعة من المواد (بشقيها العملي والنظري) ما بين 55/ و 65/ من مجموع عدد الساعات الأسبوعية فضلاً عن ذلك، فمن الضروري شمول عملية التدريب الميداني في مواقع العمل والإنتاج خلال العطل الصيفية لتعريف التلميذ بواقع العمل وظروفه ليكون أكثر استعداداً وتقبلاً للحياة العملية بعد تخرجه

3-3 - صيغ ومؤشرات تطوير البرامج والمناهج .

إن عملية تطوير برامج ومناهج التعليم الصناعي هي عملية مستمرة وديناميكية تحتاج إلى تكاتف جهود عدة جهات لتأمين إبحارها ومتابعتها للوصول إلى النتائج المتوخاة وعملية التطوير تستلزم المواءمة مع احتياجات الفرد والتغيرات في متطلبات التوظيف والتغيرات الاجتماعية والاقتصادية للمجتمع ومن الضروري الإشارة إلى أهمية تركيز التطوير على المواد الدراسية محتمة وتحسب الانفراد بموضوع أو مادة دون أخرى وتراعي ربط المحتوى الدراسي للمبهاج مع ما يجري في مواقع العمل والإنتاج⁽¹⁰⁾ وفيما يأتي استعراض لصيغ ومؤشرات لتطوير مناهج وبرامج التعليم الصناعي مقتبسة من تجارب وحالات نجاح عربية وعالمية لانتقاء المناسب منها لتطبيقها أو تحويلها أو الاستئارة بها في استنباط صيغ ملائمة للظروف المحلية السائدة في كل دولة عربية ومن الصيغ والمؤشرات المقترحة ما يأتي^(11:9,7,5,2)

- 1 تطوير وتحديث برامج ومناهج التعليم الصناعي بما يؤم الاستغلال الأمثل للطاقات والموارد المتاحة وتوظيف التقنية وتطويرها وفقاً للمقومات الآتية
- تأمين اسهامها مع التوجهات المستقبلية والتغيرات المرتقبة في الحقول العلمية والتقنية

- أن تعمل على تأهيل وتنمية قدرات الحريحيين في إدراك متطلبات عصر المعلومات والتقانة الحديثة وتوظيفها في ساء القدرة الوطنية والقومية في مختلف الميادين ذات العلاقة

- أن تؤمّن التدريب على تقانة الحاسوب كأداة لتنظيم واستغلال المعلومات واستحداثها وتوظيفها

2 أن تكون المباحث المطورة متوافقة مع اسم وفلسفة التعليم المهني الصناعي، وبشكل يؤمّن ترجمة أهدافه إلى حقائق ملموسة، وأن تكون وسيلة فاعلة في إعداد وتأهيل أطر مهنية صناعية تناسب وطبيعة عمل الحريحيين وتتسم بالمواسفات الآتية

- أن تتضمن الحطط الدراسية مجموعات المواد الدراسية المذكورة في الفقرة (2-3)، ونسب متسابقة أو مقارنة للنسب المقترحة سالفة الذكر

- أن تستند في صياغتها على تحليل المهنة وتوصيف مهارات العمل كدليل في تصميم المباحث

- أن تتسم بالمرونة ويمكن تكييفها وإعادة الطر فيها وفقا لطبيعة الاحتياجات المرحلية والمستقبلية في محال التقانة ووسائل الانتاح

3. أن تتضمن البرامج والمباحث قاعدة مشتركة من الكفايات المهنية الأساسية والمعلومات الثقافية والتطبيقات الحياتية لجميع التلاميذ وبمختلف تخصصاتهم المهنية، تساعد على الاستمرار في التعلم الذاتي ومواجهة متطلبات الحياة، والتكيف مع عصر التقانة والمعلومات والاتصال، وتطوير أساليب التعليم والتدريب وفي هذا المحال تقترح الصيع والدائل الآتية

- إدخال مواد دراسية إلزامية مشتركة في مباحث التعليم التاسوي بمختلف فروعه وتخصصاته (بصمبها تخصصات التعليم الصناعي) تتمير

بالتنوع والتكامل، وتؤمّن حداً أسمى من الثقافة العامة، وتتصمّم معلومات ومهارات تساعد التلميذ على التعليم الذاتي، وتتيح له الانتقال من مسار إلى آخر

- لا يشترط حصر المواد الإلزامية المشتركة في السنة الأولى من المرحلة الثانوية، إذ يمكن توزيعها في جميع سنوات هذه المرحلة، لكن عددها يقل بعد السنة الأولى

- كديل آخر يمكن اعتماد السنة الأولى من المرحلة الثانوية كجذع مشترك لجميع فروع التعليم الثانوي المهني والعام

- من بين المواد الدراسية التي يقترح شمولها صمّم المواد الدراسية المشتركة هي التربية الإسلامية واللغة العربية واللغة الأجنبية والتربية الوطنية والقومية والرياضيات والكيمياء والفيزياء وعلوم الحياة، وغيرها من المواد التي يرتئي النظام التعليمي في الدولة إدخالها

4 البطر في إدخال «العمل المنتج» صمّم مباحث التعليم الصناعي والتعامل مع النشاطات الإنتاجية كميدان تطبيقي للتلميذ ليمارس من خلالها مهنته وتعمل على تهيئته للحياة العملية ويفصل إدخال برامج تساعد التلميذ على الاعتماد على الذات في إنشاء «أعمال صغيرة خاصة» بعد التخرج، أو إضافة مادة «إدارة مشروعات صناعية» إلى الحطة الدراسية لتحقيق ذلك

5 تأمين شمول الحطة الدراسية على مواد أو موضوعات للتعريف بقوانين العمل ومتطلباته والعلاقات الصناعية والتوعية بأصول السلامة المهنية في المؤسسات الصناعية

6 الانتعاد عن التخصص الصيق حيثما كان ذلك ممكناً، وتوجيه المباحث نحو القاعدة المهنية العريضة في التخصص لصمّا توسيع فرص العمل أمام

الحريجين وتحسين إمكانيات تطورهم في العمل وتحاولهم مع التعيير والتحديث في محال الاحتصاص ومبدأ القاعدة العريضة في الاحتصاص لا يعي الإقلال من أهمية التخصص وتوفير عصري العمق والإتقان فيه وإما يعني أن يبى هذا التخصص على قاعدة عريضة من المعلومات والمهارات المهنية في الحقل الصناعي دي العلاقة

7 الاهتمام بالتخصصات الأكثر ارتباطا باحتياجات مؤسسات العمل والانتاح لتلبية الحاجات بإعداد أطر وطنية قادرة على تحمل المسؤولية في المؤسسات الصناعية

8 إعادة الطر في الدرامح والتخصصات حيثما اقتضت الضرورة بهدف مواكبة التطورات التقانية بما يتوافق واحتياجات كل دولة ومن بين التخصصات التي يتوقع تصاعد الحاجة إليها هي التقانات الحديثة في الطاقة والروبوتية والأتمتة والاتصالات والصناعات الإلكترونية والمعلوماتية وغيرها

9 إحداث أساليب للمراجعة والتقويم الدوري لتأمين مواءمة المحتويات والمستوى المطلوب في سوق العمل والانتاح ويمكن الحصول على مؤشرات واقعية (تعددية راحة) من خلال اعتماد نظام متابعة الحريجين في مواقع العمل وفي هذا الصدد يقترح استحداث لجان متابعة وإشراف على المصاحح والبرامح تصم في عصبيتها ممثلين عن سوق العمل والصناعة لتطوير المصاحح والبرامح ومراجعتها

4-3 - نماذج لمناهج مطورة .

بعية الإفادة من الجهود والدراسات العربية الحديثة في تطوير برامح ومناهج التعليم الصناعي - وكذلك التحارب العالمية في هذا المجال - مورد فيما يأتي بمودحين لمناهج مطورة أحدهما مقتبس من دراسة موسعة للمنظمة العربية للتربية

والتقافة والعلوم (الأليكسو) والاتحاد العربي للتعليم التقني عام 1995 والتاني مقتبس من تحارب الدول المتقدمة (السويد) وهناك تجارب عربية وأجنبية يمكن الرجوع إليها في المراجع (3،11،12)

3-4-1 - نموذج لمهاج عربي

فيما يأتي نموذج لمهاج متطورة تمت صياغتها في دراسة الأليكسو والاتحاد العربي للتعليم التقني⁽¹³⁾ اعتمدت الدراسة نظام الساعات المعتمدة المسية على الكفايات في اقتراح الحطط الدراسية التي تضمنت العناصر الآتية

- مقررات الثقافة العامة لجميع برامج (التخصصات الرئيسة) للتعليم الصناعي
- مقررات العلوم الأساسية لجميع برامج التعليم الصناعي
- مقررات العلوم المهنية (التخصصية) لكل برنامج (الكهرباء، الإلكترونيك، الميكانيك)

- مقررات حرة (اختيارية)

والجدول رقم (3-1) يتضمن الحطة الدراسية العامة (المواد الدراسية وعدد الساعات الأسبوعية) لبرامج الكهرباء والإلكترونيك والميكانيك

والجدول رقم (3-2) يتضمن نموذجاً لحطة دراسية لتخصص التبريد والتكييف (صمم برنامج الكهرباء)، وممياً فيه المواد الدراسية لمقررات (العلوم الصناعية التخصصية) المشار إليها في الجدول رقم (3-1) ولمزيد من التفاصيل حول طبيعة الكفايات المهنية العامة والتخصصية، يتم الرجوع إلى المصدر (13)

**الجدول (3-1) الخطة الدراسية العامة للتعليم التأهيلي الصناعي
(الكهرباء، الإلكترونيك، الميكانيك)**

المقررات	المواد الدراسية	الساعات المعتمدة	مجموع الحصص الأسبوعية	إجمالي الحصص
مقررات الثقافة العامة	التربية الإسلامية	12	12	180
	اللغة العربية	12	12	180
	اللغة الأجنبية	12	12	180
	التربية الوطنية والقومية	6	6	90
	المجموع	42	42	630
مقررات العلوم الأساسية	الرياضيات	12	12	180
	الفيزياء	12	12	180
	الكيمياء	8	8	120
	الحاسوب	4	4	60
	المجموع	36	36	540
مقررات العلوم المهنية (الكهرباء والإلكترونيك)	العلوم الصناعية التخصصية	24	24	360
	الرسم الهندسي	6	6	90
	الرسم الكهربائي	6	6	90
	الصحة والسلامة المهنية	2	2	30
	الإدارة الصناعية	2	2	30
	تطبيق المشروعات الصغيرة	2	2	30
	ورش تخصصية	*36	104	1560
	المجموع	78	146	2190
مقررات العلوم المهنية (الميكانيك)	العلوم الصناعية التخصصية	24	24	360
	الرسم الهندسي	6	6	90
	الرسم الصناعي	12	12	180
	الصحة والسلامة المهنية	2	2	30
	الإدارة الصناعية	2	2	30
	تطبيق المشروعات الصغيرة	2	2	30
	ورش تخصصية	36	96	1440
	المجموع	84	144	2160
المقررات الحرة	الخدمة الاجتماعية	2	2	30
	الرسم	2	2	30
	الموسيقى	2	2	30
	أعمال يدوية	2	2	30
	التربية الرياضية	2	2	30
	أخرى	2	2	30
	المجموع	12	12	180

* بحسب حساب الساعة المعتمدة لأعمال الورش بحدود (2-3) ساعة فعلية

3-4-2 - نموذج لمبهاج دولة متقدمة (السويد) :

تعدت السويد في مطلع عقد التسعينات من القرن الماضي حملة واسعة لإصلاح التعليم الثانوي، تم بموجبها إلغاء العزوع التقليدية السابقة وحلت محلها 14 برنامجاً مهنيًا (بصمها سعة برامج صناعية) وبرامجان أكاديميان ويتشعب كل برنامج إلى فروع تخصصية وشملت حملة الإصلاح إلغاء النظام السوي وتطبيق نظام المقررات في جميع البرامج الوطنية الجديدة لإتاحة الفرصة أمام كل تلميذ لتوجيه دراسته وفقاً لحاحته ورغباته صم صواظ محددة أما المباح الدراساتية المطورة (الجديدة) فتتضمن ما يأتي⁽¹²⁾

× مواد إلزامية مشتركة (core subjects) لجميع تلاميذ البرامج الوطنية للتعليم الثانوي (المهنية والأكاديمية) وهي مواد تشكل قاعدة المشاركة في المجتمع الديمقراطي وفي وضع مبدأ "التعلم مدى الحياة" موضع التطبيق

• مواد إلزامية مشتركة لجميع فروع البرامج الواحد

• مواد إلزامية صم الفرع الواحد

• مواد اختيارية يقوم كل تلميذ باختيارها لتحقيق رغباته وأهدافه التعليمية

وفيما يأتي بمودح لحظة دراسية لفرع الأتمتة (Automation) التابع لبرنامج «الهندسة الكهربائية» الذي يصم فرعين آخرين هما الإلكترونيك والتأسيسات الكهربائية

1 المواد إلزامية المشتركة لجميع البرامج المهنية والأكاديمية اللغة السويدية، اللغة الإنجليزية، الرياضيات، التربية الوطنية (المدينة)، الدين، العلوم العامة، الأستطة العبية

2 المواد المهنية إلزامية لبرنامج الهندسة الكهربائية

• مبادئ بيئة العمل

• مبادئ علم الحاسوب

- مبادئ الكهرباء
 - مبادئ اقتصاد الأعمال
 - الثقافة الووعية في الإنتاج
 - مبادئ ثقافة السيطرة
 - مبادئ تقنيات الورش
- وهناك مادتان اختياريتان للبرامج هما الوتيقة الكهربائية المحددة BB2 (Restricted Electrical certificate BB2) والتكولوجيا الأساسية والمتقدمة

3 المواد الإلزامية لفرع الأتمتة

- علم الحاسوب (CAD)
- الكهرباء 3 - أطوار التيار المتناوب
- بظم القياس والسيطرة
- ثقافة السيطرة باستخدام الحاسوب الشخصي

4 المواد الاختيارية لفرع الأتمتة

- إلكترونيك متقدم
- البظم الإلكترونية
- بظم القياس والسيطرة المتقدمة
- ثقافة السيطرة المتقدمة
- تقنيات اللحام
- تقنيات الورشة
- هيدروليك الإدامة (الصيانة)

وتحدر الإشارة إلى أن لكل مادة دراسية عددا معيَّنا من النقاط، كل نقطة تعادل ساعة دراسية واحدة (40 دقيقة) ويجب على التلميذ تحقيق حد أدنى من النقاط الخاصة بالمواد المشتركة والإلزامية والاختيارية وكالاتي

• البرامج المهنية 2400 نقطة (بصمها 1370 نقطة لمواد مهنية تخصصية)

• البرامج الأكاديمية (العامة) 2180 نقطة

رابعاً - تطوير معلم التعليم الصناعي .

إن ظهور التعليم المهني كمسار مستقل ضمن مرحلة التعليم الثانوي أضر الحاجة إلى أطر تعليمية جديدة هي معلم التعليم المهني، وتصم فئتين هما المدرس المهني والحدر المهني وتعد هذه الأطر بمثابة حجر الزاوية في هذا التعليم لذلك فإن إعداد معلم التعليم الصناعي وتطوير أدائه يعد جزءاً أساسياً من عملية تطوير هذا التعليم وقد أولت المنظمة العربية للتربية والثقافة والعلوم اهتماماً متميزاً لإعداده وتطويره في استراتيجية تطوير التربية العربية وحلال الملتقيات التربوية العربية والإقليمية والدولية كما أقرت الاتحاد العربي للتعليم التقني محوراً كاملاً للمعلم التقني والمهني في الإطار العام لتطوير التعليم التقني والمهني في الوطن العربي الصادر عام 1993⁽¹⁴⁾ وتم تأكيد الدور الحاسم لمعلم هذا التعليم في المؤتمر الدولي الثاني للتعليم التقني والمهني في سيول عام 1999⁽¹⁾ في التوصية "3-7" إذ جاء فيها «يبيعي إيجاد طرائق جديدة لإجراء إعداد أولي للمدرسين، مع زيادة مهاراتهم بصفة مستمرة وتعريب تطويرهم المهني ويسعي التفكير في المؤهلات المطلوبة من مدرس التعليم التقني والمهني في القرن الحادي والعشرين، بما في ذلك التوازن الأمثل بين الإحتداد الذي يتلقاه في المؤسسة التعليمية والتدريب الذي يكتسبه في مكان العمل ويجب مساعدة المعلمين على استحداث أدوات جديدة مناسبة للتقييم ووضع معايير منح الشهادات والاعتراف بها والربط فيما بينها»

1-4 - معلم التعليم الصناعي المواصفات وعناصر الإعداد .

تحدد مواصفات معلم التعليم الصناعي عادة من حلال توصيف عمله ومهامه، وكلاهما يقودان إلى تحديد عناصر الإعداد والتأهيل والتطوير ولما كانت مهام معلم

التعليم الصناعي تتمثل بالتدريسات النظرية والتطبيقية والتدريب وإكساب المهارات والتوجيه السلوكي والتربوي للتلاميذ، فإن المواصفات اللارم توافرها فيه هي (5،15)

- الإلمام بحقل الاحتصاص والتفهم العميق لموضوعه
- الحبرة العملية والتطبيقية في حقل التخصص
- الاندفاع الذاتي للتطوير والتعليم المستمر وتفهمه لطروف العمل في حقل التخصص

- القابلية على صياغة المباحث الدراسية والبرامح التدريبية وتطويرها
- التأهيل التربوي والفكري بما يتناسب ومتطلبات العمل
- التأهيل لاستخدام تقنيات التعليم والتدريب الحديثة وإيصال المعلومات إلى التلاميذ

استنادا إلى ما تقدم يمكن تحديد العناصر الأساسية لإعداد معلم التعليم الصناعي بما يأتي (14،16)

- عنصر الاحتصاص الأكاديمي ويشمل المعلومات النظرية والمعارف الأساسية والتطبيقية والتقنية ذات العلاقة بالاحتصاص
- عنصر المهارات أو الإعداد التطبيقي والعملية ويشمل المهارات اليدوية والأساسية والقدرة على التعامل مع الأجهزة والمعدات والتقنيات الحديثة
- عنصر الإعداد الثقافي وتشمل موضوعات ذات طبيعة متداخلة تساهم في صقل شخصية المعلم وتوسيع آفاقه، وتؤهله لتحليل المشكلات وتفسير الطواهر العامة

- عنصر الإعداد التربوي ويشمل طرائق التدريس والتدريب وعلم النفس التربوي والتقنيات التربوية الحديثة

يضاف إلى ما تقدم عنصر الزم المتمثل بالحبرة العملية في أثناء ممارسة العمل الميداني لاكتساب الحبرة في العناصر الأربعة المذكورة فالحبرة الميدانية في مواقع

العمل والإنتاج تساهم في رفع كفايته وتوسيع دائرة تحاربه العملية ومداركه التطبيقية، وتقلص الحواجز بين عالم العمل والإنتاج وبرامج الإعداد المهني، وبقل بعض أعداد العمل وأحواله الحقيقية إلى مواقع التعليم والتدريب الصناعي

وبصورة عامة، هناك أسلوبان أساسيان في إعداد معلم التعليم الصناعي، هما - الأسلوب التكاملي وفيه يتم الإعداد عن طريق الجمع بين الإعداد التربوي والإعداد التخصصي من خلال برنامج دراسي وتدريب معتمد في أقسام أو معاهد وكليات متخصصة مع تدريب ميداني خلال سنوات الدراسة (داخل المؤسسة التعليمية وخارجها)

- الأسلوب التتابعي يتم تأمين الخبرة الميدانية لحريحي الكليات والمعاهد عن طريق ممارسة العمل قبل الالتحاق بمهنة التعليم أو أثنائها من خلال التفرع الكلي أو الجزئي لفترة محدودة، ثم يتم الإعداد التربوي في أثناء الخدمة في التعليم الصناعي وعالما ما يعتمد هذا الأسلوب في الدول الصناعية

2-4 - الإعداد والتدريب قبل الخدمة •

إن أحد أهم العوامل التي تؤدي إلى تدهور نوعية محركات التعليم الصناعي هو ضعف مستوى المعلمين (المدرسين والمدرسين) وقلة خبراتهم العملية وهذا يتطلب اعتماد سياسة إعداد وتأهيل مناسبة للمعلمين أكاديميا وتطبيقيا لتأهيلهم للتدريس النظري والعملية - أي الجمع بين الحواشي المهنية النظرية والمهارات والتطبيقات العملية - لتأمين وطبيعة المعلومات والمهارات من جهة، وتوافقها الرمزي والسلوكي وبالتالي زيادة فاعليتها من جهة أخرى لذلك تشتمل برامج إعداد معلم التعليم الصناعي على العناصر المشار إليها في الفقرة (4-1) سالفة الذكر ويقترح - في هذا الصدد - أن يتضمن برنامج الإعداد بموجب الأسلوب التكاملي على ما يأتي (16، 17، 18، 19)

1 احتوائه بشكل متوارى على عناصر التعليم العام والعلوم الأساسية والتعليم المهني (الصناعي) بشقيه النظري والعملي، على أن تحدد نسب كل منها تناء لمتطلبات التخصص لتأمين التوارن المطلوب

2 شموله على عنصري التأهيل التربوي والحررة الميدانية في مواقع العمل والإنتاج

3 يقترح حسب التخصص الصيق في الإعداد نسب الانعكاسات السلبية على الفرد بالنسبة إلى قدرته على التطور والنمو العلمي والمهني، والتوجه نحو القاعدة العريضة في التخصص، على أن يوفر تدريب تخصصي إضافي في حالة مرور ضرورة قيامه بمهام عمل تخصصي محدد لإتقان المهارات اللازمة، ويستحسن تنعيد هذا التدريب التخصصي في مواقع العمل والإنتاج بعد انتهاء البرنامج الدراسي في المؤسسة التعليمية

4 يتم تحقيق الحررة الميدانية في الأسلوب التكاملي من خلال احتواء برنامج الإعداد على فترات مناسبة من العمل الميداني ومن الأساليب الشائعة في هذا المجال ما يأتي

- أسلوب التناوب إذ يقضي الطالب فترة من كل عام في موقع العمل، وفترة في المؤسسة التعليمية

- أسلوب التفرع الحرئي الأسبوعي إذ يقضي الطالب حرءا من كل أسبوع (يوما واحدا أو يومين متلا) في موقع العمل حتى بهاية برنامج الإعداد

- أسلوب التدريب الصيعي إذ يقضي الطالب فترة عطلة صيعية أو أكثر في العمل الميداني المنظم

5 بالنسبة إلى الأسلوب التتابعي في الإعداد، يتم التأهيل التربوي بتنظيم دورات تربوية في طرائق التدريس والتدريب واستخدام التقنيات التربوية الحديثة وغيرها من المحالات التربوية قبل الالتحاق بالخدمة أو عند التعيين أما الحررة الميدانية فيتم تحقيقها عن طريق التحاقه بالعمل الميداني بعد انتهاء برنامج الإعداد في

المؤسسة التعليمية (أي قبل التحاقه بمهنة التعليم)، أو تتم بعد التحاقه بمهنة التعليم عن طريق التفرع الكلي أو الحرني لفترة أو فترات محددة

6 كنديل حرني لتجاوز بعض المشاكل والمعوقات التي قد تحول دون تحقيق الحرية الميدانية في مواقع العمل والإنتاج (في حالات وجود مشاكل فنية وإدارية أو عدم توافر مواقع تدريبية) يقترح استحداث مشاغل إنتاجية في المؤسسة التعليمية المعنية بإعداد المعلم الصناعي، يتم تنظيم العمل والإنتاج فيها وإدارتها بموجب الأسس والتنظيمات الصناعية، ويلتحق فيها الطلبة للحصول على الحرية الميدانية بموجب أحد الأسلوبين التكاملي أو التتابعي لفترة أو فترات محددة مرمحة، كحرء من برامج إعدادهم لممارسة مهنة التعليم

3-4 - التدريب والتطوير في أثناء الخدمة :

إن تطوير كفاية أداء معلمي التعليم الصناعي وتأمين مواكبتهم للتطورات التقاينة المتسارعة في حقل التخصص يتطلب اعتماد مبدأ التدريب والتعليم المستمر أثناء الخدمة، بما يؤمن أن يكون هذا التدريب مستمرا طيلة فترة وجود المعلم في عمله ويعد هذا التدريب عنصرا أساسيا في تأهيل المعلم وتطوير قدراته والارتقاء بكفايته وتعريفه بالوسائل والأساليب الحديثة في التعليم والتدريب ويفضل وجود لجان متخصصة للإشراف على البرامج التدريبية التي يتم اعتمادها وتأمين فعالية تلك البرامج بين فترة أخرى ويراعى في هذا النمط من التدريب ما يأتي (17)

1 إيلاء برامج التدريب أثناء الخدمة الأهمية والعناية اللازمين تحطيطا وتبغيدا وتقويما، مثلها في ذلك مثل أي نشاط تربوي نظامي آخر، وذلك لصمان كفايتها وفعاليتها وتحقيقها للأهداف المرسومة

2 أن يكون التدريب في أثناء الخدمة مسيّا على دراسة هادفة لحاجات المعلم التدريبية قدر الإمكان ويتم التعرف على هذه الحاجات من خلال التقارير الدورية

والاستبانات التي يعدها المسؤولون في المؤسسة التعليمية وتبنى هذه التقارير على نتائج متابعة المعلم وتقييم كفايته في المواقف التعليمية والتدريبية

3 يفصل إنشاء مركز متخصص أو أكثر لتدريب المعلمين وتطوير أدائهم ويكون هذا المركز مرودا بالأجهزة والمعدات والتسهيلات اللازمة

4 من الضروري أن تكون برامج التدريب في أثناء الخدمة مصحوبة بحوافر مادية مناسبة واعتمادها ضمن شروط ريادة الراتب والترقية العلمية أو إشغال مواقع وظيفية محددة

5 مراعاة توفير مدرّبي المعلمين من ذوي القدرات والمهارات والاتجاهات المناسبة التي تجعلهم قادرين على التخطيط لبرامج التدريب والتطوير وتوفيرها وتقييمها بكفاية

أما محالات التدريب والتطوير في أثناء الخدمة فيمكن تصنيفها في ثلاثة مجالات تتوافق - بصورة عامة - مع عناصر إعداد معلم التعليم الصناعي سالفة الذكر، وهي

1 أساليب التدريس والتدريب والتخطيط للتدريس والتقييم وغيرها من الأمور ذات الصلة بالأبعاد التطبيقية للعناصر التربوية والمسلكية التي تهدف إلى رفع كفاية المعلم في التدريس والتدريب ونقل المعلومات والمهارات

2 محال المهارات العملية التي تهدف إلى الارتقاء بمستوى كفاية المعلم الفنية والتقنية في الحانب التطبيقي لتحصله ويمكن استغلال الإمكانيات المتاحة في المؤسسات التعليمية في تنظيم دورات وورش تدريبية أو قضاء فترة عمل وتدريب ميداني في موقع عمل صناعي ورغم الصعوبات والمعوقات التي تواجه هذا المجال من التدريب في أثناء الخدمة، فإنه يبقى حديراً بالاهتمام لأهميته الكبيرة في تحسين أداء المعلم العملي والارتقاء بمستوى كفايته، فضلاً عن دوره في نقل أحوال العمل الإنتاجي وأساليبه وقيمه إلى مؤسسات التعليم الصناعي

وكأسلوب آخر يمكن تكليف المعلم - من خلال برنامج مبسط - القيام بتنفيذ مشروع عمل إنتاجي أو أكثر خلال أوقات الدوام الرسمي أو حارجه تحت إشراف محتصين أكفاء

3 محال العلوم المهية ويشمل الحواب النظرية ذات الصلة بالتحصص المهية للمعلم، وهي علوم تتعلق بحقل الاحتصاص وعلوم مرافقة لتدريس المواد الاحتصاصية مثل الرسم المهية والسلامة المهية والاقتصاد وعلاقات العمل والتسريعات العمالية وغيرها وبطرا إلى بكرة شبور هذا المحال في برامج التدريب في أثناء الخدمة، يقترح قيام المعلم نفسه ببنمية معلوماته وتطويرها في هذا المجال من خلال التعلم الداتي والجهود الشخصية

ومن المفيد الإشارة إلى الأهمية الكيرة التي توليها الدول المتقدمة صناعيا لعملية التدريب والتطوير في أثناء الخدمة فالمملكة المتحدة مثلا اعتمدت منذ عام 1982 برامحا لتدريب وتطوير المعلمين الحد في أثناء الخدمة لمدة ستة أسابيع ومن أهم الموضوعات التي احتواها هذا البرنامج هي مهارات الاتصال، العلم والتقانة، الوسائل السمعية والبصرية، التعليم الصحي، علم الاقتصاد، علم الحاسوب، الترفيه والاستمتاع بأوقات الفراغ، حل المشكلات واتحاد القرارات(20) وتعتمد الدول المتقدمة آليات متنوعة لتحقيق مواكبة المعلمين للتطورات الحاصلة في مههم وتحصصاتهم والتي تساعد في تطوير مهاراتهم الفية ففصلا عن الدورات التدريبية والتطويرية التي تقع ضمن برامج التعليم المستمر في المؤسسة التعليمية، تعتمد طرائق أخرى مثل

- التدريب الميداني في المصانع لمدة تتراوح ما بين أسبوع واحد وعشرة أسابيع، وقد تمتد لفترة أطول عند الضرورة

- التعليم عن بعد الذي اتسع انتشاره بعد تأسيس الجامعات المفتوحة باستخدام وسائل متنوعة كالتلفزيون والرايو وأشرطة التسجيل المسموعة وأشرطة

- الفيديو وأجهزة الحاسوب والوسائل المطبوعة وغيرها وتحدث الإشارة إلى أن حوالي 40/ من طلاب الجامعات المفتوحة في بريطانيا هم من المعلمين
- البدوات وورش العمل التي تنظم في المؤسسة التعليمية أو المصانع، وعالما ما تتراوح مدتها من يوم واحد إلى أسبوع
- ريارات المصانع التي سيعمل فيها حريحو التعليم الصناعي للاطلاع على التقانات الحديثة موقعا
- حضور المؤتمرات وغيرها من الملتقيات العلمية والتقنية
- تبادل المعلمين مع المحترفين والحرء من المصانع، وهي من الآليات الفاعلة في تطوير المعلمين ورفع كفايتهم التعليمية والتدريبية من خلال المهارات التي يكتسبونها

4-4 - صيغ ومقترحات عامة للتطوير

- فصلا عما تقدم من صيغ وأساليب لإعداد وتطوير معلم التعليم الصناعي قبل الخدمة وفي أثناءها، يورد فيما يأتي صيغا ومقترحات عامة - بعضها قد تكون متداخلة مع ما سبق ذكره - لاعتمادها أو الاستشارة بها في إعداد وتدريب وتطوير معلم التعليم الصناعي في الدول العربية، وكآلاتي (5،8،16،21)
- 1 السعي إلى إنشاء كليات ومعاهد متخصصة (أو أقسام علمية في الكليات والمعاهد) لإعداد معلمي التعليم الصناعي (مدرسين ومدرسين) بالأسلوب التكاملي وإعطاء الأولوية لحريحي التاويات الصناعية لاللتحاق بها
 - 2 العمل على إنشاء مراكز متخصصة لتدريب وتطوير معلمي التعليم الصناعي (وتطوير ما هو قائم منها) والاستفادة من تحارب الدول العربية والمتقدمة في هذا المجال، وتبني أسلوب التأهيل والتطوير المستمر للمعلمين بما يؤمن مواكبة التطورات التقنية المتواصلة

- 3 اعتماد الاتجاهات الحديثة في مباحث وبرامج الإعداد والتدريب والتطوير كأسلوب الكفايات، والتركيز على أسلوب حل المشكلات بدلا من الإلقاء والتلقين لتأهيل المعلمين على معالجة المشكلات الفعلية في العمل التعليمي
 - 4 ضرورة تحديد الحاجات التدريبية لمعلم التعليم الصناعي من قبل لجنة متخصصة في المؤسسة التعليمية بناء على مستواه العلمي وخصائصه السابقة ومهامه الوظيفية (تحليل المهنة) لعرض تحديد الكفايات والمهارات التي يسعى امتلاكها ووضع البرامج التدريبية والتطويرية
 - 5 تشجيع معلمي التعليم الصناعي للقيام بأبحاث علمية تطبيقية وإدخالهم برامج تطويرية في أساليب ومبانيات البحث العلمي لتطوير قدراتهم العلمية والتقنية ومواكبة المستجدات في حقول التخصص وتعرض فيهم روح المتابعة والإبداع
 - 6 إدخال نظام تفرع المعلمين في الصناعة كشرط من شروط الترقية والترقية، واعتماد أسلوب منح المعلمين «تفرعا مهيا في الصناعة» للعمل بأحور أو عقود، فضلا عن اعتماد نظام تبادل المعلمين مع الصناعة وكذلك مع مؤسسات تعليم داخل القطر وخارجه
 - 7 تدريب معلمي التعليم الصناعي على استخدام وصيانة الأجهزة والمعدات وغيرها من التحهيرات المتعاقدة عليها وكذلك على أساليب وتقنيات التدريب في المصانع والشركات المصنعة
 - 8 اعتماد معايير مناسبة لتقويم أداء معلم التعليم الصناعي ومنح الحوافز المادية ومزايا تؤمن تحسين المكانة الاجتماعية والاقتصادية لحشد الأكفاء من ذوي الحيرة والمهارة للاندماج بمهنة التعليم الصناعي
 - 9 اعتماد نظم وآليات متنوعة موجهة نحو إتاحة فرصة الاستمرار بالتطوير أكاديميا ومهيا وتطبيقيا، ومنها
- إشارات التفرع العلمي للدراسات العليا والتخصصية والنحت العلمي

- المشاركة في المؤتمرات العلمية المتخصصة - المحلية والإقليمية والدولية
- حضور الورش العلمية والعبية في التقانات الحديثة مثل استخدامات الحاسوب
- التواصل مع المجتمعات العربية والدولية والجمعيات العلمية المتخصصة لمتابعة التطورات الحديثة

خامسا - تطوير طرائق وتقنيات التدريس والتدريب :

شهدت العقود القليلة الماضية اتجاهات تربوية لتحسين وتطوير طرائق وتقنيات التدريس والتدريب المهني تتوافق مع التطورات الهائلة والمتسارعة في العلم والتقانة والدحول في عصر المعرفة والمعلومات، إذ لم تعد التقنيات والطرائق التقليدية تعي بمستلزمات التطور المستود للتعليم المهني (الصناعي) ولا بد من استثمار التطورات المتنامية في تقانات المعلومات والاتصالات وغيرها واستخدامها في التعليم والتدريب الصناعي لما تتسم به من قدرة على نقل المهارات وممارستها وتطوير عملية الاتصال التربوي وتوفير كميات هائلة من المعلومات والمعارف البصرية والحبرات العلمية والتطبيقية تساهم في استقطاب الانتباه والتركيز ومراعاة الفروق الفردية في عملية التعليم

إن تطوير التعليم الصناعي في عصر المعرفة والمعلومات الإلكترونية يقتضي تطوير التدريس والتدريب من خلال إحداث طرائق وتقنيات حديثة (والاستعانة بالطرائق والتقنيات التقليدية المناسبة) وفيما يأتي استعراض موجه لأهم التقنيات التدريسية الحديثة التي يقترح البطر في إحداثها في التعليم والتدريب الصناعي، في ضوء الظروف المحلية السائدة والإمكانات المادية والعبية المتاحة ومن هذه التقنيات ما يأتي (22، 23، 24)

1-5 استخدام طرائق وتقنيات الحاسوب في التعليم والتدريب الصناعي

حيثما كان ذلك ممكنا وهي عديدة ومتنوعة نذكر منها .

- استخدام الحاسوب الشخصي المناسب
- استخدام برامجيات ويطم الأوساط المتعددة (multi-media) التي تتيح إمكانات تدريبية ذات مستوى نوعي عال لتعدد أشكال البيانات التي يمكن معالجتها أصبحت ميرة التفاعلية (Interactive) أساسية للتعليم بالحاسوب، ويتوقع اندماجها مع التقنيات المتعددة في معظم برامج الحاسوب ويعني التفاعل اتصال المعلم والمتعلم ضمن سياق التعلم والتعليم الذي يسير ضمن مسار طرفاه المعلم والمتعلم، ويركز المعلم عادة في التعليم على الطرائق الاستنتاجية، بينما يتعلم التلميذ عالبا بالطرائق الاستقرائية والتحريرية وتقع بين الطرفين الطرائق التفاعلية الأخرى (مناقشة، تعصيف أفكار، حوار، حل مشكلات الح)

- استخدام برامج حاسوبية للعروض التقديمية متلا "Power point" الذي يصمم الشرائح والكتابات للعرض في البرامج التي تعرضها أجهزة العرض متعددة الوسائط بدلا عن الشفافيات والشرائح الشفافة (سلايدات) التي تستخدم عادة في أجهزة العرض البصرية واحتضرت جميعا بالعرض التسلسلي في الحاسوب ويمكن استخدام برنامج Power point في تصميم الدروس الهندسية والصناعية المبرمجة بالحاسوب

- الدروس الهندسية والصناعية المبرمجة بالحاسوب التي يتم تصميمها عادة في أنماط متعددة ويقترح - في هذا الصدد - توفير مكتبة متكاملة ومباسبة في «برامج التدريب بمساعدة الحاسوب» في تخصصات التعليم الصناعي وتحديثها باستمرار

- استخدام بطم الواقع الافتراضي Virtual reality التي تعمل على توفير برامجيات خاصة بأسلوب متفاعل "Interactive" بالصوت والصورة المتحركة

في تعليم المهارات والتدريب، ويستعمل المتدرب حواسه المتعددة (البصر، السمع، اللمس الح) في التدريب وسميت «افتراضية أو حيالية» لأنها غير موحودة إلا في الحاسوب الذي يجعل المتدرب يعيش الواقع في معظم خصائصه التي تحاكي الواقع إن معظم أشكال التدريب بالمدحة (Modelling) والمحاكاة (Simulation) هي افتراضية لأن المتدرب يتدرب بالحاسوب على تشغيل حمار أو قيادة طائرة أو سيارة أو إجراء تجربة مختبرية في التدريب الافتراضي قبل التدريب الواقعي أو العمل الميداني، مما يوفر الجهد والوقت والسلامة والتكاليف اللازمة لإتقان المهارات المتعلقة بتلك التطبيقات، خاصة في حالات تعدد مجموعات المتدربين مع تواحدها في مواقع جغرافية متباعدة (لمزيد من المعلومات يمكن الرجوع إلى المراجع رقم (22))

- يمكن استخدام تقنيات شبكة المعلومات العالمية (الإنترنت والشبكة السيجية العالمية (WWW) والوسائط المتعددة في التعليم والتدريب عن بعد حيثما كان ذلك ممكنا ويمكن للمتدرب - باستخدام هذه الوسائل والتقنيات - القيام باتصالات متفاعلة لأغراض تدريبية وهو يجلس أمام الحاسب الشخصي الخاص به دون عباء الذهاب إلى الورشة أو المحتر أو مواقع التدريب الميداني

وهناك أساليب وتقنيات أخرى جميعها تؤكد أهمية استخدام التقانات الإلكترونية المتطورة في الحروح من معوقات بعض الأساليب والطرائق التدريبية التقليدية، إذ أنها تتميز بالفردية في التعامل مع متدرب ما وبالتكامل لأنها تقدم أحدث المعارف والحصرات العلمية والتقنية، وتعرضها بأسلوب شيق ومتفاعل من خلال بطم الوسائط المتعددة التي تساعد على زيادة دقة الفهم وحسن الاستيعاب

2-5 - تقنيات التعليم الإلكترونية الأخرى

إن إدخال التقنيات التي وفرها الحاسوب في التعليم والتدريب المهني (الصناعي) لا يلعب التقنيات الإلكترونية الأخرى التي استشر استخدامها في مختلف

الدول العربية وإما تتكامل معها، إذ أنها تتطور باستمرار أيضا لذلك لا بد من مواصلة استخدامها (حسب المتطلبات والإمكانات المتاحة) ومتابعة تطورها ومن بين هذه الوسائل ما يأتي

- أجهزة العرض فوق الرأس (Over- head projector) لعرض الشفافيات (حداول بيانات، أشكال وصور، محططات الح)
- أجهزة عرض الشرائح (Slide projector) للرسوم النيابية والصور المطبوعة على أفلام شفافة
- أجهزة عرض المرئيات المعتمدة (Opagues projector) لعرض الصور والرسومات والحرائط والعيات والمادح وصفحات الكتب والمحلات
- أجهزة عرض الأفلام السينمائية
- نظم التلفزيون المعلقة والمفتوحة
- التسجيلات السمعية

3-5 - الأساليب التقليدية في التعليم والتدريب

لا يمكن الاستعناء عن طرائق وأساليب التعليم والتدريب التقليدية المستخدمة في التدريب الصناعي، ولاند من الاستعانة بالماسب منها وتطويرها وتعزيزها بالتقنيات والوسائل الإلكترونية سالفة الذكر ومن بين هذه الطرائق والأساليب ما يأتي

- طريقة المحاصرة
- طريقة العرض
- طريقة المناقشة
- المحاكاة والممنحة
- التعليم الانفرادي
- التعليم العرقي
- طريقة المشروع

- التعليم والتدريب المنتج

- دراسة حالات

ولكل طريقة إيجابيات وسلبيات، ويمكن اتباع الطرق والأساليب المناسبة حسب طبيعة الموضوع وأهدافه. وعالبا ما يتم استخدام التقنيات الإلكترونية المناسبة لتصعيد فاعلية وكفاية هذه الطرائق والأساليب في إيصال المعلومات والمعارف إلى المتدرب والارتقاء بمستوى قدرة الاستيعاب

سادسا - تطوير عملية التدريب العملي في مواقع العمل والإنتاج :

يعد التدريب العملي أحد أهم المكونات الأساسية لمناهج التعليم الصناعي، ويشمل التطبيقات العملية في الورش والمشاغل والمختبرات داخل المؤسسة التعليمية وخارجها، ويمثل ما لا يقل عن ثلث إجمالي عدد ساعات البرامج الدراسية وللتدريب الميداني في مواقع العمل والإنتاج أهمية متميزة في الارتقاء بكفاية وفاعلية برامج ومناهج التعليم الصناعي وقد أكد المؤتمر الدولي الثاني للتعليم التقني والمهني الذي انعقد في سيول عام 1999⁽¹⁾ في التوصية (5-6) هذه الأهمية، إدحاء فيها « وثمة حاجة ماسة في جميع البلدان إلى توسيع نطاق التدريب في مكان العمل، على أن يربط ربطا حيدا بالتدريب في المؤسسات التعليمية »

1-6 - أهداف التدريب في مواقع العمل والإنتاج ومميزاته

لقد استعرضت دراسة سابقة⁽²⁵⁾ بإسهاب الأهداف الأساسية والعامة والخاصة للتحريب العملي، وفيما يأتي إيجاز لأهداف ومميزات التدريب في مواقع العمل والإنتاج (25,17,4)

- 1 معايشة التلميذ أحواء العمل الحقيقية، إذ أن جميع حواس المتدرب تتأثر بالمؤثرات الصناعية مثل استخدام ساعات الدوام الحرثي، وبمادح تنفيذ الأعمال، والمحطات والمواصفات المعتمدة، وتعليمات التنفيذ الح
- 2 تعريف التلميذ بالاحراء والأساليب الصناعية الحيدة ذات الصلة بإدارة العمال والنشاطات الإنتاجية والترفيهية لاستعادة العاملين لبشاطاتهم، فضلاً عن الالتزام بتعليمات الإدارة والتنظيم الصناعي وممارسة متطلبات السلامة المهنية
- 3 توسيع أدهان التلاميذ وتطوير قدراتهم البدنية، حيث يحصع التلاميذ لبعض الصعظ من خلال تحملهم بعض المسؤوليات الحقيقية، مثل صيانة الآلات وإنتاج السلع المطلوبة
- 4 اطلاع التلاميذ على المعدات والأجهزة الحديثة التي يصعب توافرها في المؤسسة التعليمية وتدريبهم على تشغيلها، خاصة الأجهزة المتقدمة والمتطورة، واستخدام الحاسوب في مجالات التصميم وتخطيط العمليات من ترميز وتوصيف وتوثيق
- 5 تنمية اتجاهات إيجابية نحو العمل الجماعي وإمكانية التعبير عن القدرات الإبداعية وتنمية الإحساس الحقيقي بقيمة الوقت ومستوى الإنتاج ومطابقته للمواصفات والحودة المطلوبة
- 6 تهيئة فرص عمل للحريحيين، إذ أن أرباب العمل أو إدارات المؤسسات الصناعية على اطلاع مناسب بقدرات التلاميذ المتدربين لديهم، مما يجعلها تميل إلى توظيفهم بدلاً من توظيف من لا تعرفهم

2-6 - نماذج التدريب في مواقع العمل والإنتاج

يمكن اعتماد واحد أو أكثر من النماذج المستخدمة للتدريب العملي في المؤسسات الصناعية حسب الإمكانيات والظروف المحلية السائدة في كل دولة عربية وكالاتي (25,17)

1 التدريب المساعد وفيه تتم الاستعانة بموقع العمل لدعم التدريب العملي الذي يتم بشكل رئيس في ورش ومحتررات ومتاعل المؤسسة التعليمية وبموجب هذا النموذج يمكن التدريب في مواقع العمل والإنتاج خارج أوقات الدوام الرسمي للمؤسسة التعليمية (كالعطل الصيفية)، أو في أثناء الدوام الرسمي من خلال تنظيم مناسب ما بين المدرسة والمصنع

2 التدريب التكميلي بموجب هذا النموذج - يشكل التدريب في المؤسسة الصناعية جزءاً بارزاً وهاماً من البرنامج التدريبي إلى جانب التدريب في المؤسسة التعليمية وفي هذه الحالة يتركز التدريب في المدرسة الصناعية على اكتساب القاعدة العريضة من المهارات، بينما يتم الحصول على المهارات المتخصصة في مواقع العمل وهذا يقتضي تسييقاً فعالاً بين المؤسسة التعليمية والمؤسسة الصناعية لتأمين نجاحه وتحقيق أهدافه

3 التدريب الأساسي يكون التدريب في المؤسسة الصناعية هو الأساس في اكتساب المهارات اللازمة، وتتم الاستعانة بالمدرسة الصناعية لدعم التدريب في المصنع من خلال التطبيقات المحترية أو التدريب على المهارات التي يتعدر توفيرها في موقع العمل ومن التطبيقات الشائعة لهذا النموذج هو نظام التلمذة الصناعية وأنماط التعليم والتدريب الصناعي التعاوني الذي يتناوب فيه التدريب والتعليم ما بين المؤسسة التعليمية وموقع العمل وفق صيغ وأنماط متنوعة

هذا وقد تستعين المؤسسة التعليمية بمدرسين من المؤسسات الصناعية لتدريب التلاميذ داخل المدرسة وقد يتم التدريب في موقع العمل من قبل مختصين من مؤسسة التعليم الصناعي في حالات عدم توافر مدرسين مختصين في موقع العمل

3-6- التدريب التعاوني المشترك المفهوم والنتائج المتوقعة

يتحد التدريب التعاوني في مواقع العمل والإنتاج أشكالاً وأنماطاً متنوعة وعديدة (كالتلمذة الصناعية والتعليم والتدريب المزدوج (التثائي) والمتناوب والتوأمة

- 7 اكتساب التلاميذ مهارات يتطلبها العمل الجماعي ضمن مؤسسات سوق العمل
- 8 تركيز فكرة تحمل مؤسسات العمل والإنتاج حراً من مسؤولية التعليم والتدريب التقني والمهني ومشاركة الدولة في تأمين متطلباته

ومن المفيد الإشارة إلى أهمية إشراف المدرسين العاملين في المؤسسة الصناعية على عملية التدريب العملي في مواقع العمل والإنتاج فمثل هذه المبهجة تؤمن الآتي - ضمان المحافظة على الأهرية والتسهيلات التدريبية التي تستمر لتدريب التلاميذ، لأن عملية التدريب تتم تحت إشراف منتسبيها - تأمين تدريب كافٍ وحيد ضمن الفترة الزمنية المحددة لعملية التدريب - قد تكون هذه المبهجة أكثر فاعلية وأسهل تنفيذاً عندما تكون المدرسة الصناعية والمؤسسة الصناعية ضمن رقعة جغرافية واحدة، أو عند توافر وسائل نقل ومواصلات مناسبة

- إن التدريب على التحيريات المتطورة عالية المستوى وباهصة التكاليف المتوافرة في المؤسسات الصناعية تستلزم أعناء مالية قد يتعذر على مؤسسات التعليم الصناعي توفيرها ضمن الإمكانيات المتاحة

4-6 - آليات وقنوات التشاركة في التدريب الميداني

يمكن اعتماد آليات وقنوات متعددة للتعاون والتشاركة ما بين مؤسسات العمل والإنتاج تأخذ بعين الاعتبار العوامل الاقتصادية والاجتماعية والتشريعات المطبقة في قطاعات التنمية والإنتاج وقطاع التعليم والتدريب المهني، ومنها ما يأتي (3)

- 1 مجالس إدارة المؤسسة التعليمية الصناعية • تعد مشاركة مؤسسات سوق العمل والإنتاج في هذه المجالس من الآليات الفاعلة والمؤثرة في تخطيط وتنفيذ التدريب الموقعي وبرامجه كما يمكن الاستعانة بممثلين من قطاع التنمية والإنتاج في مجالس إدارة المدارس الصناعية

2 **اللجان الاستشارية** : تتشارك بحة من المحتصين في مؤسسات سوق العمل والإنتاج في اللجان الاستشارية للمؤسسة التعليمية الصناعية التي تنظر في أمور عديدة من بينها الرامح التدريبية وتنعيدها وقد تكون هذه اللجان على مستوى المؤسسة التعليمية أو المدرسة الصناعية

3 **فرق العمل الوطنية** وهي لجان أو فرق على مستوى الدولة أو التخصص الرئيس (مثل التخصص الصناعي)، وفيها تكون الشراكة أو التنسيق أكثر شمولية ويتم من خلالها بحث القضايا التخصصية ومن بينها المباحح والرامح التدريبية وطرائق التدريب وتبادل الأفراد وغيرها

4 **اللجان المتخصصة** تكون هذه اللجان على مستوى كل مهبة أو مجال تقوم بها المؤسسة التعليمية أو التدريبية، ومنها لجان المباحح ولجان التدريب الميداني وغيرها

5 **المجالس أو الهياكل الوطنية المركزية** : وتتمثل بإشاء هياكل تعليم مهبي مركية تمثل فيها مؤسسات العمل والإنتاج ذات العلاقة تتولى مهام تطوير وتعميق الارتباط والشراكة بين قطاعي التعليم المهبي (الصناعي) وسوق العمل، وتعمل على اقتراح أسس وتطوير خطط وبرامح التعليم والتدريب وتؤم مشاركة المؤسسات الصناعية في التدريب الموقعي للتلاميذ ومن أمتلتها «المجلس النوعي للتعليم الفني» في مصر، و«المجلس الوطني للتدريب المهني والتقني» في ليبيا، و«المؤسسة العامة للتعليم الفني والتدريب المهني» في السعودية و«الهيئة العامة للتعليم التطبيقي والتدريب» في الكويت

6 **التوأمة** وهي من الآليات المهمة في توثيق الشراكة ما بين مؤسسات التعليم والتدريب المهبي (الصناعي) ومؤسسات العمل والإنتاج إن إشاء «علاقة توأمة» للمؤسسة التعليمية الصناعية مع واحدة أو أكثر من المؤسسات الصناعية

(خاصة تلك الموحودة صم الرقعة الحرافية للمؤسسة التعليمية) ستعمل على

تكايف الحهود لتحقيق أهداف الشراكة ومن بينها

- تحسين نوعية التدريب بما يلائم حاجات سوق العمل

- استثمار إمكانات التدريب المتوافرة لدى المؤسسات الصناعية (وعير موحودة

في المدرسة الصناعية) لعرض التدريب الحرني في مواقع العمل التي تتم معها التوأمة

- إطلاع المعلمين في المؤسسات التعليمية على المستحدثات في مجال التصنيع لنقلها إلى التلاميذ

- المشاركة في أعمال اللجان والمجالس والدراسات والأنحات، والتعاون على حل المشكلات الميدانية العلمية والفنية

- الأهداف الأخرى المتوحاة من التدريب الموقعي المشار إليها في فقرة سابقة

- ومن المفيد الإشارة إلى التوصية (4-1) للمؤتمر الدولي للتعليم التقني

والمهني الذي انعقد في سيول عام 1999⁽¹⁾، إءحاء فيها «ويحب أن تقام

شراكة حديدة بين التعليم وعالم العمل لتلبية الحاجة إلى تحقيق التأثير بين

قطاعات التربية والصناعة ومختلف القطاعات الاقتصادية وتعزير وتنمية

الكفاءات العامة، وأحلاقيات العمل، والمهارات التقاينة وروح المبادرة وعرس

القيم الإنسانية وأسس المواطنة المسؤولة»

سابعاً - تطوير المؤسسة التعليمية: الإدارة والنظم والتجهيزات :

إن تطوير عناصر ومقومات التعليم الصناعي - كالمناهج الدراسية والبرامج

التدريبية والمعلمين وعيرها - لايمكن تحقيقها دون وجود بى هيكلية وإدارة متطورة

وكفئة وتجهيزات مناسبة لمؤسسة التعليم الصناعي لكي تتمكن من حلالتها التكيف

مع التطورات المعاصرة المتمثلة بالعلومة والتعير الدائم للمعطيات التقاينة والتورة

العلوماتية والاتصالية، وما يحتمل من ذلك من تسارع في التحول الاجتماعي ومن هذا المطلق جاءت التوصية رقم (3-1) للمؤتمر الدولي الثاني للتعليم التقني والمهني⁽¹⁾ إذ نصت على « ينبغي أن يجري إعادة هيكلة نظم التعليم التقني والمهني لتتواءم مع الحياة في هذا النموذج الجديد، وذلك بتحقيق المرونة والتحديد والإنتاجية، وتعليم المهارات المطلوبة، والاستجابة لمقتضيات أسواق العمل الحرة » وفيما يأتي صيغ ومقترحات عامة لتطوير إدارة ونظم وتجهيزات المؤسسة التعليمية الصناعية^(3,5,8,25)

1-7 - تطوير الإدارة والنظم

هناك تفاوت واضح بين الدول العربية في أساليب وأبعاد إدارة التعليم المهني (وصفه الصناعي) والنظم الدراسية المتبعة إذ تم اعتماد أنماط متنوعة من البنى المؤسسية وأنواع عديدة من النظم الدراسية تبعاً للإمكانيات المتاحة والظروف المحلية السائدة في كل دولة عربية وفيما يأتي تصور لصيغ مقترحة لتطوير النظم الإدارية والدراسية للاستناد إليها في تطوير التعليم الصناعي، والإفادة من تحارب الدول العربية والأحسية التي حققت حالات نجاح متميزة في هذا المجال

1 اعتماد النمط المركزي (على مستوى الهيئة المركزية المسؤولة عن التعليم الصناعي في الدولة) في إدارة وتنظيم الأمور والقضايا الآتية - تنسيق وتخطيط المناهج والبرامج والنظم وإنشاء المدارس وتحديد التخصصات على مستوى الدولة

- الرقابة المركزية لنوعية محركات التعليم المهني (الصناعي) من خلال «جهاز إشراف وتوجيه» يتولى وضع الأسس والمعايير وتوجيه الإدارة المدرسية لسياسة تحقيق الأهداف أو المستويات المطلوبة

- إنشاء نظام معلومات (محلين، متسربين، حريجين، معلمين، بوفات، استخدام، وغير ذلك) يستند إليه التخطيط واتخاذ القرارات

- استحداث وتطوير بظام مراحة وتقويم أداء المدارس للتأكد من تحقيق الأهداف ولدعم الحواب الإيجابية ومعالجة الحواب السلبية من خلال «التعدية الراحة» التي يتم الحصول عليها

- مسؤولية الوقوف على التعيرات الحالية والمستقبلية في التنمية واستباق احتياجات العمل المقبلة من الكفايات والمهارات واعتماد اليات وقنوات اتصال مع الصناعة

- مسؤولية توفير التخصيصات المالية وتحديد أوجه الصرف ولاندماج وعود مجلس إدارة للهيئة المركزية المسؤولة عن هذا التعليم تمتل فيه قطاعات سوق العمل والتوظيف ذات العلاقة لتيسير تنفيذ المهام والمسؤوليات وتحقيق الأهداف المرجوة من خلال التعاون في تحديد المعارف والمهارات والكفايات التي ستحتاجها مؤسسات سوق العمل الصناعية لكي يتسنى للتعليم الصناعي التهيؤ لها

وتجدر الإشارة إلى أن وجود هيئة مركزية وطنية لا يعنى إلغاء مسؤولية الجهات الأخرى (حارج قطاع التربية والتعليم) في إدارة مؤسسات التعليم الصناعي التابعة لها، لكن من الضروري تأمين التكامل والتنسيق ضمن إطار السياسة العامة لتنمية الموارد البشرية وتأمين المستوى العلمي والمهني المناسب لمخرجات التعليم الصناعي، وكل ما يؤمن التوارس في هيكل القوى العاملة كمأ وبعأ، والاستثمار الأمثل للموارد المتاحة وتحاشي الهدر والارذواحية

2 تطبيق النمط الإداري اللامركزي على مستوى الإدارة المدرسية لتؤدي دورها في العملية التعليمية والتدريبية من خلال تحويل الصلاحيات والمسؤوليات اللازمة في إدارة وتنظيم وتنفيذ المباح الدراسية والبرامج التدريبية وتقويم أداء التلاميذ وتنفيذ العلاقات التعاونية (التوأمة متلا) مع المؤسسات الصناعية المحلية، في ضوء السياسات والاستراتيجيات و الحط المعتمدة من قىل الجهة المركزية المسؤولة عن هذا التعليم أو في حالة تعدد تطبيق الإدارة اللامركزية في جميع

المدارس الصناعية يقترح - كخطوة بديلة أولى - تطبيقها في مدارس منتقاة على سبيل التجربة وتقييمها

3 دراسة وتقويم النظم الدراسية القائمة واختيار النظام المناسب من بين النظم المعتمدة (عربيا وعالميا) ومنها «النظام السوي»، والنظام الفصلي أو نصف السوي، ونظام الساعات المعتمدة» في ضوء الإمكانيات المتاحة والظروف المحلية السائدة، على أن يؤخذ - عند الاختيار - تحقيق الشروط والمعايير الآتية

- ضمان المستوى العلمي والتدريبي المستهدف

- تحقيق المرونة والتأقلم

- سهولة التطبيق

- تبسيط الإجراءات الأكاديمية والتنظيمية

- ضمان الاستفادة القصوى من وقت المعلمين

- إتاحة الفرصة للموحديين من التلاميذ لإبراز امكانياتهم وإبداعهم

- احتصار الوقت للتلاميذ الذين لا تتناسب قدراتهم الفكرية على الاستمرار في

البرنامج الدراسي

4 دراسة حدود إدخال «نظام الخمس سنوات» بعد المرحلة المتوسطة في التعليم

الصناعي - فضلا عن نظام الثلاث سنوات المعتمد حاليا في معظم الدول العربية

- والاستفادة من تحارب بعض الدول العربية التي تطبق هذا النظام، خاصة

سورية ومصر

5 النظر في مجالات إدخال نظم وأنماط التعليم والتدريب الصناعي التعاوني -

كالتعليم التناوبي والمتناوب والإعداد التقائي والطلاقات التأهيلية - وغيرها من

النظم والأنماط التي تجمع بين التعليم والتدريب في المدرسة الصناعية والتدريب

الميداني في مواقع العمل الصناعية، حيثما توافرت الإمكانيات لتطبيقها

2-7 - تطوير تجهيزات المؤسسة التعليمية .

تعد عملية تطوير تجهيزات الورش والمشاغل والمحتررات والمكتنة ومرافق المؤسسة التعليمية الأخرى من المقومات الأساسية في تنفيذ المناهج الدراسية والبرامج التدريبية المطورة وإدخال تقنيات التدريس والتدريب الحديثة سالفة الذكر وهذا التطوير يتطلب القيام بالآتي

- 1 تطوير القاعات الدراسية وتجهيزاتها من المقاعد ووسائل العرض والإيضاح المناسبة بما يساعد التلاميذ على التركيز والاستيعاب
- 2 حرد أو مسح الورش والمشاغل والمحتررات القائمة وتحديد بواقصها من التجهيزات وكذلك القيام بصيانة ومعايرة الأجهزة المتوافرة وإطالة عمرها
- 3 من خلال متطلبات المناهج الدراسية والبرامج التدريبية المطورة للتحصينات القائمة، يتم تحديد التجهيزات الإضافية من الأجهزة التي يستلزم توفيرها لعرص التدريب العملي وتؤحد بعين الاعتبار، التقنيات الحديثة بالسوق العالمي عند تحديد هذه الأجهزة والمعدات وبما يحقق متطلبات التعليم الصناعي
- 4 بالنسبة إلى التحصينات الحديثة أو المستحدثة، يتم تحديد الاحتياجات والمتطلبات من التجهيزات العملية والمحترية اللازمة لها، وتحديد مصادرها، على أن تكون من أحدث التقنيات المستخدمة في المحال التعليمي والتدريسي، وأن تكون وافية وكافية لتنفيذ جميع التدريبات العملية والمحترية المطلوبة
- 5 يتم تحديد مصادر التجهيزات المطلوبة للتحصينات الحديثة في ضوء معايير التقويم الآتية

- شمولية الأجهزة والمعدات المطلوبة

- مدى تحقيق التجهيزات للمهام والمواصفات المحددة

- حداثة وسهولة تقنيات التدريب المعروضة

- سمعة الشركة المصنعة وحدرتها في هذا المحال

- شمولية التدريب والمساعدة الفنية والدعم

- التكلفة الاجمالية

- مروية التجهيزات وقابليتها للتوسع والتعديل والتطوير

- الحدول الرمزي (التفيزي) لوصول التجهيزات وتركيبها

- الشروط العامة

6 يراعى عند التعاقد على تزويد التجهيزات المطلوبة أن يتضمن العقد تدريب الصلاكات الفنية على استخدام هذه التجهيزات وتشغيلها وصيانتها، فضلا عن توفير المطبوعات الخاصة في التشغيل والصيانة والتدريب

7 قيلم المؤسسة التعليمية بإعداد كتيب أو كراس للورشة أو المحتر باللة العربية يتضمن التارب العملية أو المحترية المطلوبة ووصفا للأهرة والمعدات المستخدمة وحطوات العمل والنتائج المتوقعة وتتم الاستعانة بمطبوعات التشغيل ولصيانة الخاصة بالتجهيزات الواردة

8 تصوير المكتنة بصورة مستمرة من خلال متابعة الإصدارات العربية والعالمية الحديدة من الكتب والدوريات العلمية والتقافية، واحتيار المناسب منها وفقا لحتطلبات التحصصات القائمة والحديدة، وربط الصلة مع مصادر وبنوك المعلومات والمكتبات التقفية في العالم من خلال المراسلات المستمرة وشبكات الإتصالات الحاسوبية المتاحة

ثامنا - تقويم أداء التعليم الصناعي :

إن بوعية برامج التعليم والتدريب الصناعي ومستواها وجودتها من ناحية، وتوافر عصر التوافق والمواءمة مع متطلبات المجتمع وحاجات القطاع الصناعي من ناحية أخرى، في المؤسسات التعليمية الصناعية، تؤمان يصعب الفصل بينهما دون أن يعكس ذلك سلنا على المتعلم وعلى العمل والإنتاج معا فالبوعية في البرامج

التعليمي قضية محورية تحسد الكفاية الداخلية للبرامح، فلم يعد مقبولا أن يكون الالتحاق بمحالات العمل مفتوحا لمن لا يمتلك المهارات اللازمة بالمستوى المطلوب، وبموجب المعايير المعتمدة التي تحدد طبيعة الأداء ومستوياته في العمل ومن جهة أخرى، تعكس الموامة بين البرامح التعليمي واحتياجات الصناعة الكفاية الخارجية لهذا البرامح، وهي المؤثر على مدى التوافق بين نواتج التعليم الصناعي ومتطلبات سوق العمل من المهو والمهارات لذلك فإن الموامة هي مرآة النوعية والتحسيد الفعلي لها في الحياة العملية إذ لا تنقى الفائدة من البرامح التعليمي والتدريبي محدودة حتى لو كان ذا نوعية جيدة، إذا كانت المهارات التي اكتسبها الحريون عن طريق البرامح التدريبي يختلف بشكل أو بآخر عن المهارات المطلوبة في الحياة العملية(7)

يقصد بالتقويم - في المطور التربوي - بأنه «نظام لصسط كيفية التعلم» الذي يمكن - من خلاله - تحديد مدى كفاية العملية التربوية وأما الكفاية فيقصد بها «حسن استخدام الموارد»، أي الاقتصاد في استغلالها من أجل تحقيق الهدف، وتعبير آخر «تخصيص واستخدام المورد المناسب للعرض المناسب»⁽²⁷⁾ ومن بين الأسس العامة لتقويم كفاية الأداء هي اعتماد معايير ومؤشرات لقياس الأداء تتناسب مع الأهداف المرسومة وتتسم بالوصوح وسهولة القياس، واعتماد نظام مناسب للتقويم

1-8 - أهداف تقويم كفاية الأداء

تهدف عملية تقويم أداء التعليم الصناعي إلى تطوير هذا التعليم من خلال تحقيق الآتي(27)

- تحديد الحواب الإيجابية (نقاط القوة) والسلبية (نقاط الصعف) في المدرسة الصناعية، لعرض اتحاذ القرارات الفاعلة لمعالجة المعوقات ورفع كفاية استخدام الموارد وتحقيق الأهداف المرجوة

- تحديد الفرص والتهديدات في البيئة، من خلال التعرف على قدرة المؤسسة التعليمية الصناعية في إعداد قوة العمل الماهرة القادرة على مواكبة التقدم التقائي في مؤسسات سوق العمل الصناعية

- الوقوف على توقعات المؤسسات التعليمية الصناعية وحطتها المستقبلية في استحداث التخصصات والبرامج المطلوبة لمواكبة التطورات التقنية وحاجات سوق العمل من المهن والمهارات المتغيرة

- الوقوف على توقعات المجتمع والمؤسسات الصناعية، لإعداد عمال ماهرين بالمجالات التي تحتاجها وفقا لحطتها وبرامجها

2-8 - الإطار العام لنُظم تقويم كفاية الأداء

فيما يأتي استعراض موجز لمحاولات تقويم أداء المؤسسات التعليمية المهنية ومنها (التعليم الصناعي) وقل الولوح في هذه المحالات أو النظم، لا بد من الإشارة إلى تعدد وجهات النظر التي بموجبها يتم تحديد «كفاية» التعليم الصناعي، فهل يتم التقويم من وجهة نظر المجتمع بشكل عام؟ والمجتمع المحلي، أم من وجهة نظر الوزارة أو الجهة المركزية المشرفة؟ أم من وجهة نظر مؤسسات سوق العمل؟ أم من وجهة نظر إدارة المدرسة أو المعلم أو التلميذ نفسه؟ ولتعدد الاعتماد على مؤشر واحد يعبر عن الكفاية بصورة شاملة ودقيقة، فلا بد من اعتماد عدد محدود من المؤشرات يعبر كل منها عن أحد أوجه الكفاية والفعالية، وتعطي مجموعها تصورا عاما عن قياس الكفاية تتسم بالدقة والموضوعية

1-2-8 - تقويم كفاية الأداء الداخلية

ويقصد به مدى تحقيق محركات البرامج التعليمية للأهداف الأدائية الموصوعة له، ومدى الاستفادة من التسهيلات التعليمية والتدريبية بأقل كلفة ممكنة ضمن المتطلبات الفنية والوعية لبرامج التعليم الصناعي وقد أعد البنك

الدولي بظاماً لتقويم الأداء يتم بموحه الفصل بين المؤشرات الكمية والنوعية
دات الصلة بالكفاية الداخلية وفي إطار التقويم الكمي أدرحت المؤشرات الآتية
(اظر مصدر 28)

1 تدفق التلاميذ وتشمل نسب القبول والتسرب والرسوب، معدل عدد السنوات
اللامرمة لتحرح التلميذ، وبيانات خاصة بمحركات ومدحلات الدارسين
2 المعلمون وتشمل نسبة عدد التلاميذ لكل مدرس ومدرّب، معدل عدد التلاميذ في
الصف أو المحتر أو الورشة، النصاب الأسبوعي للمعلم (المدرس أو الدرب)
إلح

3 المستلزمات والتسهيلات مثل مساحات القاعات الدراسية والمتاعل أو الورش
والمحترات والخدمات الأخرى

4 التكاليف وتشمل كلفة الطالب السنوية، الرواتب، الصيانة إلح
أمّا في إطار التقويم النوعي فهناك احتهااد باعتماد مؤشرات أخرى تتعلق
بالحواسب الآتية

1 مستوى التدرب/ برنامح الإعداد من حيث المحتوى والنوعية، والعلاقة بالتدرب
المطلوب كما تشمل التنويد من حيث عملية التعلم والأساليب التدريبية، والموارد
والمستلزمات ونظم الامتحانات

2 التلاميذ وتنضم أساليب الاحتنار والقبول والتوحيه، التوزيع والمتابعة وعلاقات
التلميذ بالمعلم

3 هيئات التدريس والتدرب وتطورها سياسات التعيين، الرواتب والأحور، ظروف
الخدمة، المؤهلات، الحجم، النوعية، حطط التطوير قنل الخدمة وفي أننائها

4 الموارد المادية وتشمل مساحات المرافق والخدمات والصيانة، المعدات (نوعها
واستخداماتها)، كفاية المواد الأولية، ظروف التحريين إلح

5 الإدارة والاشراف أهداف وخطط التطوير، الهياكل التنظيمية، توزيع المسؤوليات،
نظام المعلومات، أساليب الإدارة الفاعلة

2-2-8 - تقويم الكفاية الخارجية .

ويقصد به كفاية البرامج التعليمية في تحقيق أهدافه الأدائية ومدى
تحاونه مع متطلبات العمل والاستخدام ويستدل على ذلك من خلال حملة
مؤشرات معظم مصادرها مواقع عمل الحريحيين ويتم الحصول على هذه
المؤشرات عن طريق أحد رأي أرباب العمل والمديرين والمشتريين
والحريحيين العاملين أنفسهم واستطلاع آرائهم ومن المفصل اعتماد نظام
متابعة الحريحيين في مواقع العمل للحصول على تلك المؤشرات والوقوف
على نقاط القوة والضعف والتعامل معها «كتعددية راحة» يستند إليها في
تطوير برامج ومناهج التعليم الصناعي كما أن جمع معلومات عن حجم
الاستخدام ومستويات الرواتب والأحور والإستاحية من معلومات
وإحصائيات سوق العمل كلها تعطي دلالات عن تلك الكفاية

إن التقويم المتكامل لكفاية أداء التعليم الصناعي الذي يأخذ بعين الاعتبار
الكفايتين الداخلية والخارجية ضروري في أغلب الأحيان لبيان فاعلية البرامج
والمناهج التعليمية والتدريبية وكفايتها فقد تشير الكفاية الداخلية لأحد البرامج من
خلال فحص الحريح متلا إلى كفاية عالية من حيث أن مراحل هذا البرنامج قد
حققت إلى حد كبير الأهداف الأدائية الموصوعة لكن تقويم الكفاية الخارجية قد يشير
في الوقت نفسه إلى كفاية منخفضة بالنسبة إلى الأعمال والمهارات التي تعلمها
الحريح لا تتجاوز مع متطلبات العمل الحقيقية بشكل كاف، وبالتالي فإن مدى
الاستفادة من هذه الأعمال والمهارات، وبالتالي من البرنامج التعليمي والتدريبي،
محفص سسيا

وتحدر الإشارة إلى أن مؤشرات التكاليف ومدى الاستفادة من المستلزمات والتسهيلات التعليمية المشار إليها في الفقرة (8-2-1) قد لا تعتر ضمن الكفاية الداخلية، إذ قد توّص صمّ محال تقويمي تالت «التقويم الاقتصادي» ولمريد من التفاصيل يمكن الرجوع إلى المصادر (17، 26، 29)

3-8 - مداخل تقويم الأداء .

فيما يأتي استعراض موحر لأهم المداخل التي يمكن اعتمادها في تقويم أداء التعليم الصناعي (27، 29)

1 مداخل منهج النظم يتم تقويم الأداء على أساس أن نشاط المؤسسة التعليمية يتكوّن من

- مدخلات المستلزمات البشرية والمادية والمالية والمعلوماتية

- عمليات أنشطة علمية وتربوية ومالية

- مخرجات حريّون، برامج وخدمات استشارية وإنتاجية، خدمة المجتمع،

تعليم مستمر

والحدول رقم (8-1) يبين بمودحاً لعناصر تقويم الأداء بمبهج تحليل البطم والأوران البسية المقترحة لكل عنصر من عناصر البظام، وهو دمودح مقترح لمعهد تقني يمكن الإفادة منه في تقويم أداء مؤسسة تعليمية صناعية

الجدول (1-8) عناصر نظام تقويم الأداء

مصحح تحليل النظم والأوزان المقترحة لكل مؤشر

المحركات		العمليات		المدخلات	
الوزن	المؤشر	الوزن	المؤشر	الوزن	المؤشر
20	نسب النجاح	9	طرائق وتقنيات التدريس	8	الأهداف والصلاحيات
10	التقديرات النهائية	18	العبء التدريسي والتدريسي	12	القدرة الاستيعابية
20	للحريجين	15	الحطط والمناهج	12	الملاك التدريسي
20	الريادة الكمية والنوعية	6	الاستخدام المكتبي	12	الملاك التدريسي
	المشاطر العلمي لأعضاء	12	استخدام الورش والمحتبرات	6	الأجهزة الحدمية
	هيئة التدريس	10	التدريب التطبيقي للطلبة	12	المساعدة
10	التسرب والعياب	6	تدريب المدرسين والمدرسين	15	الأنمية
10	خدمات المجتمع	3	استقبال الطلبة وتوزيعهم	9	المكتبات
10	خدمات الطلبة وأعضاء هيئة التدريس	3	الإرشاد العلمي والتربوي	5	الخدمات والتسهيلات
		5	النشاطات اللاصفية	9	الموارد المالية
		3	مكنة العمل الاداري		
		10	المصرف من الموارد		
100	المجموع	100	المجموع	100	المجموع

المصدر (27 29)

ملاحظة يمكن تصنيف المعاهد أو المدارس بموجب هذا التقويم باعتماد نسبة الأداء الافتراضي على أسس أنها تقابل 65/ و باعتماد العناصر الثلاثة للنظام فإن مستويات الأداء في المعاهد يمكن تقسيمها إلى

أقل من 150	درجة	الأداء يحتاج لتطوير
150 - 194	درجة	الأداء مقبول
195	درجة	الأداء الافتراضي (المرضي)
196 - 254	درجة	الأداء الجيد
255 - 300	درجة	الأداء المتميز

2 المدخل الوظيفي يتم تقويم المؤسسة التعليمية على أساس مهامها الآتية

- المهام العلمية والتعليمية حريحون بالكم والنوع، بحوث وتأليف، خدمات مجتمع

- المهام التربوية التعامل مع التلاميذ في مختلف النشاطات المبهجة وغير المبهجة والعلمية والرياضية وغيرها

- المهام الإدارية والمالية والخدمية بكل تفاصيلها

والجدول رقم (8-2) يمثل نموذجاً مقترحاً لمعهد تقني ويتضمن عناصر الأداء بموجب المدخل الوظيفي المدرج

الجدول (8-2) عناصر نظام الأداء بموجب المدخل الوظيفي والأوزان المقترحة لكل مؤشر

المهام العلمية		المهام التربوية		المهام الإدارية والمالية	
المؤشر	الوزن	المؤشر	الوزن	المؤشر	الوزن
سبب النجاح	100	استقبال الطلبة	15	سبب تعيد الموارد	25
التقديرات النهائية للمرحبين	50	الدوات التربوية	25	الانترام بالتعليمات	20
تعيد المنهج	80	التسرب والعياب	35	استرداد السلف	20
الحلقات الدراسية	10	متابعة الطلبة الصعاب علمياً	15	دقة وسرعة إحار	20
التدريب الصنعي	40	الاتصال بأولياء الأمور	10	المعاملات	
استخدام التقنيات الحديثة	20	الفعاليات اللامهجة	25	صيانة وإدامة الأسية	30
بحوث التدريسيين	40	دقة وسرعة إحار	40	دقة الكشوفات	10
التأليف والترجمة	30	معاملات الطلبة		مكنسة العمل الإداري	30
استعارة الكتب	10	الانترام والإلمام بالقوانين	10	صيانة الأحهرة	20
الاشتراك بالمحلات	10	المؤتمرات العلمية	30	تدريب الموظفين	25
شراء الكتب والمحلات	10	مشاريع وبحوث الطلبة	30	تنظيم العمل الإداري	25
التعليم المستمر	30	الارشاد التربوي	15	خدمات التدريسيين	25
جورات تدريبية للتدريسيين	20			والطلبة	
استشارات لحقل العمل	50				
المجموع	500	المجموع	250	المجموع	250

المصدر (27-29)

ملاحظة يمكن تصنيف المعاهد أو المدارس بموجب هذا التقويم ناعتماد نسبة الأداء الاقتراضي 65/ وباعتماد المهام الأساسية الثلاث فإن مستويات المعاهد أو المدارس يمكن تقسيمها إلى

أقل من 500 درجة	الأداء يحتاج لتطوير
501 - 649 درجة	الأداء مقبول
650 درجة	الأداء الاقتراضي (المرضي)
651 - 850 درجة	الأداء الجيد
851 - 1000 درجة	الأداء المتميز

3 المدخل النوعي على خلاف المؤشرات الكمية التي تقاس عادة بشكل مباشر، فإن الحواب النوعية تقاس بشكل غير مباشر، خاصة ما يتصل منها بمستوى الحريج وكفاءة استغلال قابلياته المهنية، مما يتطلب إجراء دراسات تقييمية خاصة لمتابعة الحريجين للوقوف على الحواب النوعية للإعداد ومن بين ما يمكن أن يحققه هذا المدخل في تقييم الأداء ما يأتي

- مدى ممارسة الحريجين لتحصيلاتهم

- تحديد مدى الحاجة لإكساب الحريج مهارات جديدة

- تحديد الحاجة إلى برامج وتحصيلات جديدة تتوافق مع التقانات والمستحدثات في مؤسسات العمل والإنتاج لتطويرهم، فضلاً عن طرائق وتقنيات التدريس والتدريب الحديثة والمناسبة لإدخالها في التعليم الصناعي

- تحديد مستوى كفاية المعلمين وطبيعة الحاجة لتطويرهم، فضلاً عن طرائق وتقنيات التدريس والتدريب الحديثة والمناسبة لإدخالها في التعليم الصناعي

4 المدخل القطاعي (التحصصي) وبموجبه يتم قياس كفاية أداء أحد أقسام المؤسسة التعليمية أو مهمة واحدة من المهام التي تؤديها، إذ يتم تحديد المؤشرات الأساسية للتقويم في ضوء الأهداف الرئيسة والفرعية لذلك التحصيص أو القطاع والحدول رقم (8-3) يمثل نموذجاً لتقويم الأداء بهذا المدخل والأوران المقترحة لعناصره وهو مقترح لقسم علمي في معهد تقني يمكن الاستفادة منه في تقويم التحصيلات الرئيسة للتعليم الصناعي

الجدول (3-8)

عناصر نظام تقويم الأداء بموجب المدخل القطاعي والأوزان المقترحة لكل مؤشر

الوزن	المؤشر
4	حطة القبول
10	الملاك التدريسي - العبء التدريسي
10	الملاك التدريسي - العبء التدريسي
3	القاعات الدراسية
3	الورش
3	المحتبرات
4	طرائق التدريس
15	المناهج الدراسية
10	التدريب التطبيقي
20	نسب النجاح والورس النوعي
5	النشاط التربوي
4	بحوث التدريسيين
7	خدمات المجتمع
100	المجموع

المصدر (27 ، 29)

ملاحظة تصنف الأقسام بموجب هذا النظام باعتماد نسبة الأداء الافتراضي 65/ وتكون مستويات

الأداء كما يلي

أقل من 50 درجة الأداء يحتاج لتطوير

50 - 64 درجة الأداء مقبول

65 درجة الأداء الافتراضي (المرضي)

66 - 84 درجة الأداء الجيد

85 - 100 درجة الأداء المتميز

ومريد من التفاصيل عن مداخل تقويم الأداء المشار إليها أنما يتم الرجوع إلى
المصدرين (27، 29)

ومن المفيد الاستشارة بسلام تقويم الأداء الذي أنحره الاتحاد العربي للتعليم
التقني في عام 1993 وتم تطبيقه في تقويم أداء عشرة مراكز متقدمة للتكوين المهني
في الجماهيرية العربية الليبية العظمى (30)

تاسعا - تطوير اتجاهات التلاميذ نحو التعليم الصناعي :

وتعد ظاهرة عروف التلاميذ عن الالتحاق بالتعليم المهني (وبصمه التعليم
الصناعي) في مقدمة المعوقات التي تواجه مسيرة تطوير هذا التعليم في الدول
العربية فمع اعتماد سياسة قبول ماسسة تستند إلى مستوى تحصيل التلميذ
الدراسي في المرحلة المتوسطة (الاعدادية) ورعته والطاقة الاستيعابية للمدارس
الصناعية، إلا أن الواقع يؤشر بوضوح أن القبول في هذا التعليم (في عالية الدول
العربية) يكاد يكون مقتصرًا على ذوي المعدلات المتدنية الذين تعدر التحاقهم
بالتعليم التأهيلي العام، ومعظمهم مصطرون - لا راعون - في الالتحاق بالتعليم
الصناعي ولهذه الظاهرة تنعكس سلبية عديدة تتمثل بصعف إمكانية التوسيع الكمي
والتصوير النوعي لهذا التعليم واحفاص مستوى كفاية أداء محرجاته، فضلا عن
الهدر في الطاقات البشرية والبطالة المقنعة وما يترتب على ذلك من آثار اجتماعية
واقتصادية وثقافية إن تطوير اتجاهات التلاميذ نحو التعليم الصناعي وتضعيد
إقبالهم عليه مرتبط بتدليل المعوقات التي أدت إلى ظاهرة العروف

1-9 - أسباب عزوف التلاميذ عن الالتحاق بالتعليم الصناعي :

يعكس إبحار أسباب عزوف التلاميذ عن الالتحاق بالتعليم المهني (وبصمه
الصناعي) كالاتي (2,31,32)

1 **طبيعة نظم التعليم العربية** : إذ عالما ما تتسم بالحمود وعدم المروبة الذي يتمثل بدرجة محالات إكمال حريحي التعليم المهني لدراستهم الجامعية والتي تعد السبب الرئيس لعروف التلاميذ عن الالتحاق بهذا التعليم فمع التحديات والتطورات التي أدخلتها معظم الدول العربية على النظم التعليمية فيها إلا أنها لم تصل إلى مستوى الإصلاح الشامل لمواكبة متطلبات العصر الراهن فما رالت هذه النظم تشجع التلميذ على الدراسات الأكاديمية باتجاه التعليم الجامعي في أغلب الدول العربية وتتسم بصعف التكامل الأفقي ما بين التعليم المهني والتعليم العام فضلا عن ذلك، فإن تعدد الجهات التي تتولى الإشراف على مؤسسات التعليم المهني عالما ما يحول دون وجود تخطيط شامل لتطوير هذا التعليم

2 **العامل الاجتماعي** عالما ما تتأثر رعة التلميذ للالتحاق بالتعليم المهني (الصناعي) بالبطرة والمكانة الاجتماعية لهذا التعليم ولمحرجاته فالبطرة السلبية المتوارثة للعمل المهني وتدني المكانة الاجتماعية لمحرجات هذا التعليم دفعت التلميذ العربي باتجاه التعليم العام باعتباره يؤدي إلى الوظيفة التي تتمتع بالمكانة الاجتماعية المرغوبة وامتهان الأعمال المكتبية كما تؤدي العوامل الاجتماعية إلى قلة احراط الفتاة العربية بالتعليم المهني الصناعي - فضلا عن قلة ما هو متاح من تخصصات مناسبة للإناث في العديد من الدول العربية يضاف إلى ذلك صعف التوارس في التوزيع الجغرافي لمدارس التعليم الصناعي التي غالما ما تفتقر إليها المدن الصغيرة والمناطق الريفية

3 **ضعف التوجيه والتربية المهنية** إن قصور التوعية والتوجيه المهني في مرحلة التعليم الأساسي يحول دون تعرف التلاميذ على مفهوم التعليم المهني والصناعي وأهميته وعلى بوعيه المهس المتاحة في المجتمع كما أن صعف برامج التربية المهنية في مراحل ما قبل مرحلة التعليم المهني يحول دون ممارسة التلاميذ لبحرات ومهارات مهنية الأمر الذي يؤدي إلى عدم اكتشاف ميولهم

ومواهبهم المهنية كل ذلك يؤدي إلى ترسيخ نظرة التلاميذ السلبية لهذا التعليم فضلا عن ذلك فإن ندرة حملات التوعية الموجهة لمختلف شرائح المجتمع - خاصة أولياء أمور التلاميذ - يشكل عاملا مصافا انعكست آثاره السلبية على اتجاهات التلاميذ واختياراتهم تجاه التعليم المهني الصناعي

4 المستقبل الوظيفي للخريجين : مع توجه بعض الدول العربية إلى صمان توظيف حرجي التعليم الصناعي، إلا أن الحوافز المهنية المتاحة مارالت - على العموم - لا تتناسب مع دورهم وأهميتهم فتحتل هيكل الأحرور وقلة فرص الترقية الوظيفية مقارنة مع حرجي التعليم العام، ومحدودية التسهيلات المتاحة أمامهم في إقامة مشاريع إنتاجية خاصة بهم، فضلا عن طبيعة القوانين والتشريعات السائدة التي لا تربط بين مراولة المهنة والشهادة المهنية، جميعها عوامل تدفع التلميذ للتوجه نحو التعليم العام والحامعي الأكاديمي

وتحدر الإشارة إلى أن أسباب عروف التلاميذ سالفة الذكر لاتسري بكاملها على جميع الدول العربية فبعضها حققت خطوات متقدمة في معالجة جواس عديدة منها تمتلت بمنح حوافز مادية وتوفير فرص وقنوات إكمال الدراسة للمتفوقين وتوفير السكنى خلال سنوات الدراسة واعتماد أنماط تعليم صناعي تجمع بين العمل والدراسة كالتعليم التعاوني والمتناوب والمساوي ومع ذلك فإن ما تم تحقيقه مارال دون المستوى المطلوب، وإن عروف التلاميذ عن الالتحاق بالتعليم المهني (وبصمه الصناعي)، هي الحالة السائدة في أغلب الدول العربية، إن لم تكن جميعها

2-9 - صيغ مقترحة لمعالجة ظاهرة العزوف .

فيما يأتي صيغ ومقترحات لمعالجة ظاهرة العزوف وريادة إقبال التلاميذ على التعليم الصناعي مستخلصة من تحارب وحالات نحاح بعض الدول العربية والدول

المتقدمة، للاسترشاد بها أو انتقاء ما يتوافق معها مع الظروف المحلية السائدة أو تكيفها وتحويرها بما يتناسب وإمكانيات الدولة وسياساتها التربوية والعلمية والثقافية(2,5,11,15,31,32)

9-2-1 - تطوير نظام وبرامج التعليم الصناعي

تعد عملية تطوير نظام وبرامج التعليم التاوي المهني (وصممها التعليم الصناعي) بما يؤمن تكامله مع التعليم التاوي العام وتحسينه بالتعليم العالي (الحامعي والتقني) من أهم العوامل التي تؤدي إلى تحسين بكرة الفرد والمجتمع إلى التعليم المهني الصناعي وتطوير اتجاهات التلاميذ نحو هذا التعليم، وبما يحقق قيادة الإقبال عليه ومن بين الصيغ والدائل المقترحة لتحقيق التكامل ما يأتي

1 تحديد مباحث التعليم الصناعي بما يؤمن تكاملها مع مباحث فروع التعليم التاوي الأخرى، وتصمم معلومات ومهارات تساعد التلاميذ على التعلم الذاتي وتتيح لهم الانتقال إلى مسارات التعليم التاوي الأخرى، من خلال اعتماد مواد إلزامية مشتركة لجميع فروع وتحصينات المرحلة التاوية، وفقاً للصيغ المقترحة في الفقرة (تالفا/3-3) من هذا الدليل

2 تحسين التعليم التاوي الصناعي بالتعليم العالي بشكل مقس ووفق صوابط محددة تتناسب مع الظروف السائدة في كل دولة عربية، وبما لا يتعارض مع نظم التعليم المعتمدة

ومن بين الصيغ التي يقترح النظر في اعتمادها ما يأتي .

- إتاحة الفرصة لعدد أو سسة من الحريحين الأوائل الالتحاق بمؤسسات التعليم العالي (الحامعات والمعاهد التقنية) في التحصينات المناسبة، وهو أسلوب متبع في عدد من الدول العربية

- العسح في المحال أمام مرححات التعليم التأوي الصاعلي لاللتحاق بالمعاهد التقية (ويتم التنافس بين الحريحيين تعا لتحصيلهم الدراسي وحة القول المعتمدة) أو وفق سبب محددة، تم الإتاحة في المحال أمام مرححات التعليم التقني لاللتحاق بالحامعات بموجب أسس وصوابط مناسبة

١- إلزام تلاميذ التعليم الثانوي الصناعي الرابعين في مواصلة دراستهم في التعليم العالي بدراسة «مواد أساسية إصافية» تؤهلهم إلى الالتحاق بالجامعات والمعاهد العالية (كالفيزياء والرياضيات التطبيقية والإحصاء والكيمياء وغيرها من المواد التي تناسب التخصص)، على عرار ما هو معمول به في الأردن

- استحداث كليات متخصصة ذات طابع تقني تطبيقي (كليات تقنية)، أو كليات أو أقسام في كليات لإعداد مدرسين صناعيين تكون بمثابة قنوات مناسبة للتكامل العمودي بين التعليم الثانوي الصناعي والتعليم العالي وهو من الصيغ المعتمدة في عدد من الدول العربية

— أية صيغة أخرى مناسبة تستنبط من خلال تعديل أو تحويل أو تطوير الصيغ المذكورة أو توليفة منها

2-2-9 - التوجيه والتربية المهنية .

لم تعد عملية التوجيه والتربية المهية مجرد نصيحة تقدم للفرد مستندة إلى الصرة والتجربة وفق الإطار التقليدي لها، إذ أصبحت عملية علمية - تربوية تستند إلى اختبارات ومقاييس لتحديد مستوى الدكاء والاستعداد والميول الشخصية وهذا يبرر دور العلماء والمختصين في الاحتماع وعلم النفس في صياغة وتصميم الاختبارات والمقاييس ذات الصلة بالكشف عن ميول التلميذ وقدراته واستعداده لممارسة نشاط ما كمهبة أو هواية ولكي تحقق حملات

التوجيه والإرشاد والتربية المهنية أهدافها، لاند وأن تبدأ في مرحلة مبكرة من التعليم الأساسي واستمرارها في المراحل اللاحقة، وأن تشارك فيها مختلف وسائل الإعلام والمؤسسات الاجتماعية وحقل العمل إلى جانب المؤسسات التعليمية والتربوية ذات العلاقة لتنمية الوعي المصطب بالتعليم الصناعي ومساعدة التساب في اختيار المسار التعليمي الذي ياسب ميولهم وقدراتهم، وفي هذا المجال تقترح الصيع والدائل الآتية

1 دعم وتطوير التوجهات الحارية في إدخال برامج التوجيه والإرشاد والتربية المهنية في مراحل ما قبل التعليم الثانوي (ويفصل أن تبدأ في مرحلة مبكرة من التعليم الأساسي) لتأمين اكتشاف قدرات التلاميذ واستعداداتهم وقابلياتهم العقلية واليدوية، والتعرف على ميولهم وتنمية مهاراتهم وكل ما يعمل على اختيار مهنة المستقل والحد من عرورهم عن الانحراط بالتعليم الثانوي الصناعي ومن الصيع المقترح دعمها أو تطويرها أو إدخالها في عملية التوجيه والتربية المهنية في المؤسسات التعليمية ما يأتي

- تقديم معاهيم التربية المهنية بشكل أنشطة تعليمية تستند إلى أسس علمية تطبيقية مسطرة

- إطلاع التلاميذ على المهس السائدة في المجتمع، وعلى البيئة ومواردها الطبيعية وتآلفهم معها وكيفية التعامل معها ومن المفيد تنطيم ريارات ميدانية لبعض المؤسسات الصناعية ومدارس التعليم الصناعي حيثما كان ذلك ممكناً

- إدخال مواد دراسية ذات صلة بالتقانة والمعلوماتية والحاسوب في المرحلة المتوسطة، والتوجه نحو استحداث محتررات وورش في الكهرياء والميكانيك وغيرها حيثما توافرت الإمكانيات المطلوبة

2 تعاون مؤسسات التعليم المهني (الصناعي) مع مؤسسات العمل والتوظيف في تقديم خدمات مساعدة للمتحقين الحدد بمؤسسات التعليم الصناعي أو الحريحين الباحثين عن عمل تتمثل ببعدين رئيسيين، أولهما يتعلق بتوفير المعلومات والبيانات اللازمة عن المسارات والتخصصات التعليمية والتدريبية وعن فرص الاستخدام وخصائص محالات العمل، والبعد الثاني يتعلق بالكشف عن قدرات المتعلم واستعداداته لمواءمتها مع توجهاته للتعليم والعمل

3 استثمار وسائل الإعلام بمختلف أنواعها في تنمية الوعي المبظم بالتعليم المهني الصناعي وإبرار أهميته في التنمية الاقتصادية والاجتماعية في ضوء التطورات العلمية والتقنية المعاصرة وانعكاساتها على طبيعة المهو والمهارات التي ستتساعد الحاجة إليها مستقبلاً، وأن توجه مثل هذه الحملات لتوعية مختلف شرائح المجتمع وخاصة الأسرة وأولياء أمور التلاميذ بهدف تحسين البطرة الاجتماعية للتعليم الصناعي وعرض تصورات إيجابية لهذا التعليم لدى المجتمع وتحدو الإشارة إلى أن خدمات التوجيه والإرشاد المهني لا يمكن أن تتسم بالفاعلية دون توافر قواعد البيانات والإحصاءات ضمن بظم معلوماتية حديثة توفر المعلومات اللازمة عن المؤتمرات الاقتصادية وخصائص محالات العمل وحاحات المؤسسات الصناعية من أنواع العمالة ومستوياتها كما توفر المعلومات اللازمة عن البظام التعليمي بشكل عام وعن مصادر إعداد القوى العاملة داخل المؤسسات التعليمية وخارجها وذلك لكي تتاح لحاسني العرض والطلب من القوى العاملة الحصول على البيانات اللازمة لعرض التخطيط والتعبيد والتقويم

3-2-3 - توسيع إدماج الإناث بالتعليم الصناعي

إن تطبيق مبدأ تكافؤ الفرص وتشجيع التحاق الفتاة العربية بالتعليم الصناعي من المقومات الأساسية في زيادة القبول وتصعيد مساهمتها في التنمية وتمكيها من

التحاور مع المتطلبات المجتمعية في مختلف المحالات، بما فيها مجالات العلم والثقافة وفي هذا المجال يقترح الآتي

- التوسع في تخصصات التعليم الصناعي التي تلبي احتياجات الإناث ومتطلبات المجتمع، مع التأكيد على إدخال التقانات الحديثة في البرامج والتخصصات التي تتحه إليها الفتيات تقليدياً كالصناعات السليحية والتصميم والحيطة والصناعات العداثية والصناعات الكيمائية، فضلاً عن الصناعات الحديثة المناسبة والمعلوماتية والصناعات الدوائية وغيرها

- العمل على معالجة المعوقات الاجتماعية التي تحول دون توسيع إدماح الفتاة العربية بالتعليم الصناعي، وتحسين المكانة الاجتماعية لحريجات هذا التعليم ومحسن الحوافر المادية والمعنوية المناسبة

- مراعاة العادات والتقاليد السائدة في بعض المجتمعات المحلية من خلال تأمين توزيع جغرافي متوارس للمدارس الصناعية في الأرياف والمدن الصغيرة وتوزيع تخصصاتها التقليدية وغير التقليدية التي تتوجه إليها الإناث وكل ما يؤمن التحاق الفتيات بمدارس قريبة من مواقع سكاهن

وهناك صيغ ومقترحات أخرى تهدف إلى الارتقاء بمستوى التحاق الفتيات بهذا التعليم يمكن الرجوع إليها في دراسة تحليلية أعدتها المنظمة العربية للتربية والثقافة والعلوم والاتحاد العربي للتعليم التقني(33)

4-2-9 - الحوافز والمستقبل الوظيفي

بعية الارتقاء بمستوى إقبال التلاميذ على التعليم المهني (خاصة الصناعي) وتأمين استقطاب نوعيات جيدة من التلاميذ إلى هذا التعليم، لا بد من تحسين المكانة الاجتماعية والاقتصادية وتوفير حوافر مادية ومعنوية وصمان مستقبلهم الوظيفي ولتحقيق ذلك تقترح الصيغ والبدائل الآتية

1 تنبي نظام للتوصيف والتصنيف المهني واعتماده كأساس لمراولة المهس، وإصدار التشريعات اللارمة التي تربطين ممارسة المهبة والشهادة المهبية (الصناعية) ويعد هذا التوجه من الوسائل الحيوية لرفع المكاة الاقتصادية والاحتماعية لمحركات التعليم الصناعي، من خلال تنامي الطلب على حريحي هذا التعليم في سوق العمل

2 تحسين هيكل الأحر والرواتب لحريحي التعليم الصناعي الذين يتم توظيفهم في مؤسسات العمل والانتاح ومحبهم محصصات تتناسب مع أهميتهم، واعتماد نظام ترقية وظيفية مناسبة وكل ما يؤمس مستقبلا وظيفيا ومعاشيا مناسباً لمحركات هذا التعليم

3 تقديم خدمات وتسهيلات مسادة لحريحي التعليم الصناعي الراعين في إقامة مشاريع صغيرة خاصة ذات صلة بتحصصاتهم من خلال منحهم القروض اللارمة مع إعفاءات صربية مناسبة ومساعدتهم في احتيار الأحهرة والمعدات اللارمة وتدريبهم على إدارة مثل هذه المشاريع الصغيرة ومبادئ المحاسبة والتسويق وتعريفهم بقوانين العمل وتشريعاته

4 منح التلاميذ محصصات مالية شهرية خلال سنوات الدراسة في التعليم الصناعي وتوفير تسهيلات السكن للتلاميذ القادمين من خارج الرقعة الجغرافية لموقع المدرسة، وغيرها من الحوافر المادية، بما يتناسب والإمكانات المالية لكل دولة عربية

9-2-5 - مشاركة ذوي الاحتياجات الخاصة بالتعليم الصناعي

إن رعاية ذوي الاحتياجات الخاصة (كالمتسربين والعاطلين والمعوقين بدياً وعقلياً وغيرهم) وتوسيع إداماحهم بالتعليم الصناعي لفتح محالات أفصل أمام تعلماتهم وتحصيلهم العلمي والمهني هي مؤشرات تحسد مستوى تطور هذا التعليم

في كل دولة وهناك صيغ وأنماط عديدة اعتمدت في الدول المتقدمة وعدد من الدول العربية يمكن الاستشارة بها، ومنها

- الفصح في المجال أمام التلاميذ للالتحاق بالتعليم الصناعي وفق الصيغ الاعتيادية إذا كانت قدراتهم أو طبيعة العقوق تؤهلهم الانحراط في برامج السلك العادي للتعليم الصناعي

- وضع برامج خاصة لدوي الإعاقات البالغة بما يتناسب وقدراتهم البدنية ويمكن اعتماد بعض الأنماط والنظم التعليمية المناسبة كالأعداد التقائي وبرامج الريادة الفكرية والتلمذة المهنية للشباب وغيرها، والإفادة من تحارب الدول العربية والأحسية التي حققت حالات نجاح متميزة في هذا المجال

- إحراء تحويرات وتكيفات في الأنبية والمستلزمات التعليم (معلومات وتقانات محورة) لتيسير إعداد هذه العنات وتأهيلها للمهن والمهارات المناسبة

- إيجاد صيغ واعتماد تشريعات تؤمن منح حوافر مادية ومعنوية لهذه العنات الاجتماعية لتشجيعهم على الالتحاق بالتعليم الصناعي واكتساب مهارات مناسبة تصمم لهم الانحراط في عالم العمل وتوفر لهم حياة اجتماعية كريمة

عاشرا - تنوع مصادر تمويل التعليم الصناعي

يتميز التعليم المهني بشكل عام والتعليم الصناعي بشكل خاص بكلفته العالية التي قد تصل الى أربعة أمتال تكلفة التعليم العام بسبب طبيعته العلمية والتطبيقية ومستلزماته من الورش والأجهزة والمعدات كما أن الكلفة الرأسمالية لإنشاء المؤسسات التعليمية تفوق كثيرا كلفة إنشاء المؤسسات التعليمية الصناعية أو الأكاديمية وتعد الكلفة العالية من بين الصعوبات الأساسية التي تواجه تطوير هذا التعليم في العديد من الدول العربية، خاصة الدول غير النفطية التي تعاني من نقص الموارد

1-10 - مصادر التمويل

يمكن تحديد المصادر الرئيسية لتمويل التعليم المهني (وبصممه التعليم الصناعي) بما يأتي (34، 35)

- 1 **التمويل الحكومي** : تعد موارد الدولة (أو المصادر الحكومية) من أهم مصادر تمويل التعليم المهني وغيره من أنواع التعليم بمختلف مراحله - خاصة في الدول النامية فصلا عن ذلك فقد تساهم الوزارات والمؤسسات الصناعية الحكومية من خلال تحمل كلف تدريب وتعليم متسببها أو بإبشاء مراكز تدريب صناعية خاصة بها
- 2 **القطاع الخاص** : تتم مساهمة القطاع الخاص في التمويل من خلال المؤسسات الأهلية للتعليم الصناعي الخاص (التي تتقاضى عادة رسوما مدرسية من التلاميذ)، أو من خلال دعم مؤسسات التعليم الصناعي الحكومي وتحمل كلف تعليم وتدريب العاملين فيه ويطبق الأسلوبان في كثير من دول العالم
- 3 **الهيئات والجهات** : قد تحصل مؤسسات التعليم الصناعي (وغيره من أنواع ومراحل التعليم الأخرى) على هيئات و جهات من الأفراد والجماعات والمؤسسات الخيرية لبناء المؤسسات التعليمية وتجهيزها، وتوفير المنح ودعم النشاطات التعليمية والتدريبية ومع أهمية هذه المصادر في العديد من دول العالم، إلا أنها لا تشكل موردا أساسيا في عالية الدول العربية
- 4 **موارد التعليم والتدريب المنتج** : وهي من المصادر التي تم التوجه إليها في عدد من الدول العربية، ويتمثل باستثمار مبادرات المؤسسة التعليمية الصناعية (الورش، الأفرجة والمعدات، والمعامل) في تقديم منح صناعية وقطع عيار، واستغلال طاقاتها العلمية والتقنية في تقديم خدمات استشارية وإجراء أبحاث وتدريب دورات تدريبية وتأهيلية صمم برامج التعليم المستمر لقاء أحر

5 **الدعم الدولي** : تقدم بعض المنظمات والهيئات الدولية وكذلك بعض الدول المتقدمة صناعيا للدول النامية والأقل نموا دعما ماليا وهنيا لمؤسسات التعليم المهني (الصناعي) من خلال برامج مساعداتها الفنية

وهناك مصادر أخرى موحودة في العديد من الدول المتقدمة صناعيا والدول الأكثر نموا تتمثل بصرائب تفرصها الحكومة (كنسنة من أهور العالمين) من الشركات والمصانع الكبيرة المستفيدة من هذا التعليم، أو فرص رسوم مدرسية على التلاميذ، وغير ذلك من المصادر المناسبة للظروف السائدة في تلك الدول

2-10 - صيغ مقترحة لتبويج التمويل وتحسينه

إن ترايد الصعط على الموارد العامة، والأزمات المالية التي تواحه العديد من الدول تحول - في العالب - دون إمكانية تحمل الموارد العامة جميع نفقات قطاع التربية والتعليم - خاصة التعليم المهني الصناعي - الذي يواحه صعطا اجتماعيا وفرديا متناميا للإفادة منه وهذا يتطلب العمل على إيجاد مصادر تمويل أخرى - فضلا عن موارد الدولة التي تنقى الممول الرئيس لهذا التعليم - تؤمن مشاركة مؤسسات سوق العمل والإنتاج وغيرها من قطاعات المجتمع المستفيدة من التعليم المهني (الصناعي) وفي هذا المحال تقترح الصيغ الآتية(34،35)

1 استمرار التمويل الحكومي صمم موارد الدولة العامة والبطر في تصعيده قدر الإمكان، باعتبار أن التعليم الصناعي (وغيره من أنواع التعليم) مسؤولية وطنية ينحمل كلفته المواطنون كافة من خلال موارد الدولة

2 البطر في إمكانية مساهمة التلاميذ الملتحقين بالتعليم الصناعية في بعض الدول العربية من خلال اعتماد رسوم مدرسية متواصعة تعطي حزاء بسيطا من كلفة التعليم (5-10 / مثلا)، مع مراعاة وجود إعفاء كلي أو حزني للتلاميذ غير القادرين ماديا (مع التأكيد على أهمية استمرار بعض الدول العربية مثل دول الخليج العربية بمنح محفريات مالية محرية لتلاميذ التعليم المهني لتشجيعهم على

الالتحاق بهذا النوع من التعليم) إن من مزايا «الرسوم المدرسية الرمزية»، إذا نتت حدودها، أنها تجعل التلاميذ وأولياء أمورهم أكثر حدية في بطرتهم للتعليم الصناعي وأكثر مشاركة في تقويمه ومساءلة المسؤولين عنه

3 اعتماد نظام التعليم والتدريب الصناعي المنتج من خلال مشاريع التلاميذ والتطبيقات العملية واستثمار إمكانات الورش والمشاغل والمختبرات والطاقت العلمية المتاحة في تعميق الوظيفة الإنتاجية للمؤسسة التعليمية الصناعية، بهدف تحقيق موارد مناسبة لتحفيز التلاميذ والعاملين فيها، وتطوير المدرسة الصناعية ولا بد من التأكيد على ضرورة توجيه (التدريب المنتج) نحو تطوير مستوى العملية التدريبية ورفع كفاية التعليم الصناعي والحيلولة دون علة المردود المادي وتأثيره في مستوى كفاية التعليم والتدريب الصناعي

4 اعتماد تشريعات مناسبة لتشجيع المساهمة المالية لمؤسسات العمل والإنتاج في التعليم المهني بشكل عام والتعليم الصناعي بشكل خاص، من خلال الآتي

- إنشاء صناديق لدعم التعليم والتدريب الصناعي تساهم مؤسسات العمل والإنتاج في تمويلها وتكون بمثابة مصدر للهبات والتبرعات التي تستخدم في تطوير التعليم الصناعي وريادة مربية برامج في الاستحانة لاحتياجات التدريب

- النظر في محالات فرض صربية التدريب على الشركات والمؤسسات الصناعية (خاصة الكبيرة منها) بحدود 1/ من أحور العاملين فيها مع منح إعفاء حرني أو كلي للمؤسسات التي تمارس نشاطات تدريبية مباشرة وذلك حسب حجم هذه النشاطات وبوعيتها ويقترح دراسة تحارب بعض الدول الأجنبية مثل كوريا وأستراليا التي فرصت صربية على إيفاق 15/ من أحور منتسبها على التدريب، أو إلزامها القيام بمهام التدريب الصناعي في مواقع العمل أو إنشاء مراكز تدريب فيها(12)

- إبرام اتفاقيات (شراكة أو توأمة) مع المؤسسات الصناعية ذات العلاقة، تتحمل بموجبها تكلفة تدريب التلاميذ في مشاغلها وورثتها لمدة مناسبة (فصل دراسي أو عام متلا)، أو من خلال اعتماد واحد أو أكثر من (أنماط التعليم التعاونية) سالفة الذكر والذي يتناوب فيها التعليم في المدرسة والتدريب في المؤسسة الصناعية وهذا سيؤدي إلى تقليل التكاليف التي تقع على عاتق مؤسسات التعليم والتدريب الصناعي وتقليل الاستثمار في الورش والمعامل والمحتبرات من خلال تحميل المؤسسات الصناعية حصة من تكاليف الإعداد

5 تشجيع الأفراد والجماعات من ذوي الدخل العالي للترع والعطاء والمساهمة في توفير مستلزمات التعليم الصناعي وتطوره النوعي، وهذا يتطلب توفير حوافر معنوية وصريية مناسبة

6 استثمار وسائل الاتصال الحديثة وشبكات المعلومات في إدارة وتنظيم التعليم الصناعي، وإعطاء نصيب أكبر للتعلم الذاتي من شأنها توفير عدد أعضاء هيئة التدريس والتدريب، وفي استخدام المباني والورش وبعض التجهيزات التي تقود إلى تخفيض كلف التعليم والتدريب الصناعي

إن الصيغ والمقترحات سالفة الذكر تهدف إلى إيجاد بدائل متنوعة لتمويل التعليم والتدريب الصناعي أو خفض كلفته والارتقاء بمستوى هذا التعليم وتطويره في الوقت نفسه ولا بد من التأكيد على أن توفير موارد مالية مناسبة لا يؤدي إلى حل مشكلات التعليم الصناعي وتطويره في غياب السياسات والاستراتيجيات المناسبة ومن المفيد الاستفادة من التحارب العالمية وبعض التحارب العربية في هذا المجال

المراجع

- (1) اليونسكو توصيات المؤتمر الدولي الثاني للتعليم التقني والمهني سيول كوريا 26-1999/4/30 منظمة اليونسكو - باريس (1999)
- (2) الاتحاد العربي للتعليم التقني والتعليم التقني والمهني واحتياجات التشغيل والتنمية في الوطن العربي، الأمانة العامة للاتحاد - بغداد (1994)
- (3) طارق علي العاني ومروان الزهر - تحارب عربية وعالمية في تطوير التعليم الصناعي المنظمة العربية للتربية والثقافة والعلوم والاتحاد العربي للتعليم التقني (الأكسو) / تونس (2001)
- (4) رمضان السوسني التحديات المستقبلية وبطم التعليم التقني والمهني في الوطن العربي - التوأمة مع مؤسسات عالم العمل والنظم التعليمية الحديثة - المحلة العربية للتعليم التقني 17 (2) 26-13 (2001)
- (5) شرف الدين محمد ومحر الدين قلا وكهيلة نور وحاتم الحمصي واقع التعليم الثانوي الصناعي وسبل تطويره في البلاد العربية (دراسة مقارنة) المنظمة العربية للتربية والثقافة والعلوم - تونس (1995)
- (6) محمد متولي عبيدة نموذج مقترح لقياس العلاقة بين التعليم الثانوي بشقيه والسمو الاقتصادي في محلات سوق العمل العربي اجتماع مسؤولي التعليم الثانوي العام والمهني والعلي ومسؤولي تحصيل القوى العاملة الرياض 10-14/11/1998 الأليكسو تونس (1998)
- (7) مندر المصري التعليم التقني - الأهداف والوظائف، المحلة العربية للتعليم التقني 17 (2)، 97-102 (2000)
- (8) عند القادر الصادق مكي ومحمد العربي الأسطى مبهجة لتطوير بطم ومناهج التعليم التقني والمهني لمواكبة التطورات التقنية المستمرة المحلة العربية للتعليم التقني 17 (عدد خاص) المحور الثاني 37-53 (1994)
- (9) المنظمة العربية للتربية والثقافة والعلوم وقائع مدوة إعداد وتطوير المناهج الدراسية وأساليب تطويرها تونس (1985)
- (10) سليمان عواد سليمان مناهج وهيكلية التعليم التقني والمهني في الدول العربية وعلاقتها باحتياجات التنمية والتوظيف وقائع اجتماع خبراء التعليم التقني والمهني في الدول العربية، البحرين 20-24/3/1994 اليونسكو/ يوبداس (1994)
- (11) المنظمة العربية للتربية والثقافة والعلوم والاتحاد العربي للتعليم التقني تحديث برامج التعليم الثانوي العام والمهني والعلي وربطهما باحتياجات التنمية في الدول العربية (الأكسو) تونس (1998)
- (12) المنظمة العربية للتربية والثقافة والعلوم والاتحاد العربي للتعليم التقني تحارب عالمية في تكامل التعليم الثانوي العام والمهني والعلي وربطهما باحتياجات سوق العمل (الأكسو) تونس (1997)

- (13) المنظمة العربية للتربية والثقافة والعلوم والاتحاد العربي للتعليم التقني مباحث التعليم التقني والمهني في الوطن العربي وسبل تطويرها 3 - مباحث متطورة للتعليم الثانوي المهني والعلي في البلاد العربية في ضوء احتياجات التنمية وسوق العمل (اللكسو - توس (1997)
- (14) الاتحاد العربي للتعليم التقني الإطار العام لتطوير التعليم التقني والمهني في الوطن العربي الأمانة العامة للاتحاد - بغداد (1993)
- (15) طارق علي العاني وعامر سعد الله حصارى التعليم المهني في الوطن العربي المنظمة العربية للتربية والثقافة والعلوم - والاتحاد العربي للتعليم التقني توس (1986)
- (16) شرف الدين محمد وعماد حارم الحساوي الحاحات التدريبية لمعلمي التعليم الصناعي المنظمة العربية للتربية والثقافة والعلوم والاتحاد العربي للتعليم التقني توس (2001)
- (17) مندر واصف المصري نوعية وكفاءة التعليم التقني والمهني المحلة العربية للتعليم التقني (عدد خاص) - دراسات وبحوث المحور الثالث 1-16 (1994)
- (18) ماهر موري ركي إعداد وتأهيل وتدريب المعلمين والمعلمات في مجال التعليم التقني والمهني في دولة البحرين التقرير الحتمي لاجتماع خبراء التعليم التقني في الدول العربية البحرين 1994/3/24-20 اليوسكو / يونداس (1994)
- (19) عسان شاهمر مراد آفاق التحولات في مباحث الاختصاصات الهندسية المحلة العربية للتعليم التقني، (عدد خاص) - المحور الثاني 55-63 (1994)
- (20) فيصل العطوة مدبرو مؤسسة التدريب المهني - الواقع والطموح المحلة العربية للتعليم التقني 14 (1) 95-114 (1997)
- (21) الاتحاد العربي للتعليم التقني معلم التعليم التقني والمهني وآفاق تطويره اجتماع خبراء إقليمي حول إعداد وتدريب معلم التعليم التقني والمهني في الدول العربية أبو طي 1996/3/27-24 الأمانة العامة للاتحاد، بغداد (1996)
- (22) فخر الدين القلا ثقافة المعلومات وطرائق التعليم والتدريب المنظمة العربية للتربية والثقافة والعلوم والاتحاد العربي للتعليم التقني، توس (2001)
- (23) وزارة التربية والتعليم - الإمارات العربية المتحدة استراتيجيات تطوير التعليم التقني والعلي دولة الإمارات العربية المتحدة لمواكبة عصر المعلومات والتكنولوجيا الحديثة المحلة العربية للتعليم التقني (عدد خاص)، المحور الثاني 1 - 23 (1994)
- (24) راهد وارد حسس استخدام تقنيات تدريس وتدريب حديثة وأثرها في تطوير التعليم المهني المجلة العربية للتعليم التقني 11 (عدد خاص)، المحور الثاني 105-112 (1994)
- (25) شرف الدين محمد وعماد حارم الحساوي التدريب العملي في مواقع العمل والإنتاج المنظمة العربية للتربية والثقافة والعلوم والاتحاد العربي للتعليم التقني توس (2001)
- (26) صالح حرب نوعية وكفاءة التعليم التقني والمهني المحلة العربية للتعليم التقني والمهني 11 (عدد خاص) المحور الثالث 50-33 (1994)
- (27) محمد عبد الوهاب العراوي النظم الملائمة لقياس وتقويم الأداء في المعاهد التقنية العربية في القرن القادم المحلة العربية للتعليم التقني 11 (عدد خاص) المحور الثالث 17-31 (1994)

- (28) علي بصر الله وعال تفاعلية بوعية وكفاءة التعليم التقني والمهني المحلة العربية للتعليم التقني 11 (عدد خاص) المحور الثالث 59-80 (1994)
- (29) حارس محمد علي جمعة تقويم أداء التعليم الصناعي النمطية العربية للتربية والثقافة والعلوم والاتحاد العربي للتعليم التقني تونس (2001)
- (30) للاتحاد العربي للتعليم التقني نظام تقويم الأداء للمراكز المتقدمة للتكوين المهني في الجماهيرية العربية الليبية القطر بعداد (1993)
- (31) الاتحاد العربي للتعليم التقني وقائع الندوة العربية عن إقبال الطلبة على التعليم التقني ولمهني في الوطن العربي - الواقع والآفاق في تونس الأمانة العامة للاتحاد، بعداد (1984)
- (32) رياض عرايعة تطوير اتجاهات الطلبة نحو التعليم الصناعي النمطية العربية للتربية والثقافة والعلوم والاتحاد العربي للتعليم التقني تونس (2001)
- (33) شرف الدين محمد وطارق علي العاني بحث مقارن حول الارتقاء بنسب التحاق الفتاة العربية بالتعليم التقني والمهني وزيادة اندماجها بالتنمية الاقتصادية والاجتماعية في ضوء رصد الواقع والاتجاهات العالمية لقاء واقع التحاق الفتاة العربية بالتعليم التقني والمهني وسبل تحسينه الرياض 2001/3/28-23 النمطية العربية للتربية والثقافة والعلوم والاتحاد العربي للتعليم التقني تونس (2001)
- (34) ممد واصف المصري سياسات التعليم التقني والمهني في الدول العربية التقرير الحنامي لاجتماع خبراء التعليم التقني والمهني في الدول العربية - البحرين 20-24/3/1994 اليوسكو/يونيداس - UNEVOC (1994)
- (35) محمد عبد الوهاب العراوي تمويل مؤسسات التعليم التقني - اتجاهات الحاضر وبدائل المستقبل المحلة العربية للتعليم التقني، 17 (1) المحور الثالث (2000) 75-90

ISBN: 978-9973-15-188-9